PRZEGLĄD WOJSKOWY

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GŁÓWNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ

ZESZYT 28
ROK ÓSMY KWARTAŁ II.

WARSZAWA 1931
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ.

ZAGADNIENIE BEZPIECZEŃSTWA SZWECJI.

Mjr. wojska szwedzkiego Helge Jung: „Antingen-eller". Stockholm 1930 r. *)

Wynik wojny światowej wybitnie zmienił i poprawił położenie strategiczne Szwecji. Rosja została zepchnięta dalej ku wschodowi, co uwolniło Szwecję od bezpośredniego i zawsze groźnego dla niej sąsiedztwa z jedną z największych potęg militarnych świata. To odsunięcie Rosji na wschód oraz klęska Niemiec umożliwiły powstanie nowych państw na dawnych obszarach zachodnich Rosji, z których to państw najbliżsi sąsiedzi Szwecji — Łotwa, Estonja i Finlandja zostały utworzone całkowicie kosztem Rosji.

Polityka zagraniczna tych państw stawia sobie jako jedyny cel— zachowanie zdobytej niepodległości, która — według ogólnej opinji sfer kierowniczych tych państw — jest zagrożona tylko ze strony nowej Rosji — Związku Sowieckiego. Ponieważ wogóle nie można sobie wyobrazić, aby Szwecja prowadziła politykę agresywną wobec jakiegokolwiek państwa, przeto tembardziej nie może być obecnie mowy o konflikcie pomiędzy Szwecją a jej sąsiadami. *Wręcz przeciwnie — łączy ich wspólny interes w zachowaniu obecnego stanu rzeczy na wschodniem wybrzeżu morza Bałtyckiego.*

---

*) „Antingen — eller" — w języku polskim: „Albo — albo".

Pod powyższym tytułem ukazała się niedawno niezmiernie ciekawa praca zbiorowa kilku wybitnych oficerów wojska szwedzkiego, pod ogólną redakcją majora Helge Jung.

Na podstawie grutownej analizy interesów obrony kraju. dochodzą autorowie pracy do krytycznej oceny dwóch stojących do wyboru kierunków szwedzkiej polityki zagranicznej:

— polityki ścisłej neutralności i izolacji;

— polityki solidarności międzynarodowej; solidarności na tle utrzymania status quo nad Bałtykiem, na tle zobowiązań płynących z paktu Ligi Narodów, na tle wspólnie państwom bałtyckim od wschodu zagrażającego niebezpieczeństwa.

Albo — albo... Tertium non datur.

Jedynem państwem, reprezentującem przeciwny cel, jest Związek Sowiecki. Jest rzeczą zrozumiałą samo przez się, że te siły ekspansywne, które panowały zawsze w historji Rosji, nie straciły swej istotnej wartości. Przewrót społeczny nie zmienia bowiem cech charakterystycznych rasy. Łatwo da się wytłumaczyć fakt, że odwrót ku wschodowi, do którego wykonania była zmuszona Rosja, zaostrzył tylko jej dążenie do ekspansji, albowiem odwrót ten jest równoznaczny z utratą wszystkich dawnych zdobyczy na zachodzie i z odcięciem Rosji od większości portów bałtyckich. Poza tą jednak naturalną siłą ekspansywną w dzisiejszej Rosji odgrywa poważną rolę inny jeszcze czynnik — a mianowicie idea złączenia w następstwie rewolucji światowej wszystkich ludów pod rosyjskim sztandarem komunistycznym. Potężna ta koncepcja wydaje się dla większości narodu szwedzkiego niewykonalną utopją. W inny sposób jednak oceniają ją politycy sowieccy, rachujący na zimno i bez skrupułów, trzymający w mocnych ryzach 150 miljonów swej ludności. Pracują oni nad realizacją tej koncepcji bez przerwy — a w pracy tej opierają się na organizacji międzynarodowej, której wszyscy członkowei ożywieni są tym samym duchem.

Przedstawiciele Związku Sowieckiego niejednokrotnie dawali wyraz swym opinjom, że wielki ten cel może być osiągnięty tylko drogą

Studjum tego złożonego problemu przeprowadzili autorowie z wielkim objektywizmem; opartym na wszechstronnem ujęciu i na dobrej znajomości przedmiotu.

Bardzo trafną dano ocenę położenia na Bałtyku. Dobrze zrozumiano wojskowe znaczenie odsunięcia Rosji od tego morza i uwypuklono znaczenie, jakie dla Zachodu posiada barjera utworzona przez Polskę, Rumunję i państwa bałtyckie. Na szczególną jednak uwagę zasługuje należyte uwzględnienie zupełnie nowych momentów w dynamice powojennych stosunków międzynarodowych.

W tym zakresie uwzględniono przedewszystkiem w sposób ciekawy i realny rolę sił stojących do dyspozycji Ligi Narodów w ewentualnym konflikcie, w szczególności w obszarze morza Bałtyckieg.

Ciekawie wypadła charakterysyka istotnych dążeń Związku Sowieckiego względnie kominternu, oparta na analizie oficjalnych uchwał, rezolucyj i przemówień.

Uwzględniono przytem również groźbę, wynikającą dla sąsiadów Z. S. R R. z samego faktu wrogiego ustosunkowania się Rosji sowieckiej do Ligi Narodów, do sądownictwa międzynarodowego, do arbitrażu — do wszystkich jednem słowem rękojmi lojalności i pokojowości, jakie dają sobie dziś nawzajem pozostałe państwa cywilizowane. Z wszystkich tych przesłanek wyciągają autorowie odpowiednie wnioski; wnioski spokojne, pozbawione wszelkiej przesady i oskarżeń — lecz trzeźwo liczące się z realnemi warunkami bezpieczeństwa w północno-wschodniej części Europy.

W niniejszem streszczeniu podajemy najbardziej charakterystyczne wyciągi z tej pracy, mogące zainteresować czytelnika polskiego. *(Przypis autora streszcz.)*.

wojny. Zawsze przytem podkreślali, że pierwszem zadaniem wojska czerwonego jest utorowanie drogi do rewolucji światowej. Mając to na względzie, zgóry należy przyjąć — że analizę położenia wojskowego i geograficznego Szwecji należy rozpoczynać od zbadania istniejących możliwości co do realizacji tych projektów w obszarze morza Bałtyckiego. Równocześnie należy zbadać politykę Związku Sowieckiego i jego istotną wartość militarną w razie wojny oraz możliwości przeciwstawienia się mu ze strony państw, graniczących na zachodzie z Z. S. S. R., biorąc przytem pod uwagę, że siła odporności tych państw zależy w dużej mierze od oparcia, jakie znajdują one w Lidze Narodów.

Z. S. R. R.

Władza dyktatorska, połączona z bezwzględną kontrolą wszystkich środków propagandy, umożliwia rządowi sowieckiemu szybką koncentrację wysiłków całego kraju dla osiągnięcia pewnych celów. Z wyjątkiem, być może, Włoch niema takiego państwa, w którem rząd mógłby z taką łatwością wytwarzać potrzebne mu opinje i nastroje.

Olbrzymią władzę, którą posiada w swych rękach rząd sowiecki, zwiększa jeszcze fakt, że wszystkie prawie partje komunistyczne na świecie skupione są w jedynej światowej *międzynarodówce komunistycznej*, (w „kominternie"), której kierownicy rezydują w Moskwie Kongres światowy wybiera *Komitet Wykonawczy Międzynarodówki Komunistycznej* (t. zw. I. K. K. I.), stanowiący organ kierowniczy kominternu w okresie pomiędzy kongresami. Uchwały powzięte przez ów komitet są obowiązujące dla wszystkich sekcyj kominternu — to znaczy dla partyj komunistycznych poszczególnych państw i muszą być niezwłocznie wykonywane. Komitety centralne poszczególnych sekcyj są odpowiedzialne przed swemi kongresami partyjnemi i przed Komitetem Wykonawczym kominternu, posiadającym prawo uchylenia przyjętych przez sekcje uchwał. Innemi słowy mówiąc — *zagraniczne partje komunistyczne są niczem innem, jak posłusznem narzędziem w rękach kominternu i jego szefów, obdarzonych pełnią władzy dyktatorskiej.*

Wprawdzie bolszewicy utrzymują, że niema nic wspólnego pomiędzy rządem sowieckim a kominternem, nie brak jednak dowodów na to, że w rzeczywistości jest właśnie inaczej. Na VI kongresie światowym kominternu w 1928 r. głoszono wyraźnie, że:

„VI kongres światowy Międzynarodówki Komunistycznej stwierdza z największem zadowoleniem olbrzymie postępy, zrealizowane w ciągu ostatnich czterech lat — a więc od V kongresu — *w Związku Sowieckim kierowanym przez partję komunistyczną,* jedynej ojczyźnie proletarjatu".

...„VI kongres światowy stwierdza, że sukcesy socjalizmu w Związku Sowieckim wzmocniły klasę pracującą, z partjami komunistycznemi — jako jej strażą przednią na czele, do walki z kapitałem międzynarodowym... oraz że Związek Sowiecki przeobraża się coraz wyraźniej w twierdzę rewolucji światowej, jak również partja komunistyczna Związku Sowieckiego przeobraża się w leninską straż przednią, na której wyjątkowem doświadczeniu opierają się wszystkie sekcje komniternu".

„Oto dlaczego VI kongres światowy wzywa proletarjat wszystkich krajów do przeciwdziałania wszystkiemi swemi siłami przygotowywanej napaści na Związek Sowiecki — ojczyznę robotników. Klasy pracujące całego świata powinny dołożyć wszelkich starań, aby bronić i utrzymać Związek Sowiecki — pierwszy bastjon zwycięski proletarjatu i ognisko rewolucji światowej proletarjatu".

W programie kominternu, przyjętym przez kongres, znajdujemy ponadto następujące słowa: „Ale ani wyjątkowa groźba wojny, ani usiłowania imperjalizmu otoczenia Związku Sowieckiego nie będą w stanie przeszkodzić partji komunistycznej sowietów jak również partjom poszczególnych sekcyj kominternu w uczynieniu zadość ich obowiązkom międzynarodowym i w niesieniu pomocy wszystkim uciśnionym" i t. d.

Ścisła łączność, zachodząca pomiędzy kominternem a partją komunistyczną Związku Sowieckiego, jak również kierownikami tej partji a rządem sowieckim została ujawniona dostatecznie wyraźnie i jasno.

Znalazło to swój wyraz również i w opinjach obecnego rządu Labour Party w Anglji. Jeden z jego przedstawicieli w parlamencie angielskim wyraźnie to podkreślił w przemówieniu w dn. 20 lutego 1930 r.: „Nie robimy żadnej różnicy pomiędzy rządem sowieckim a Międzynarodówką Komunistyczną. Deklarację tej ostatniej, czyniącą koniecznem zerwanie stosunków dyplomatycznych, traktowalibyśmy jako deklarację rządu sowieckiego".

Ażeby dobrze zdać sobie sprawę z władzy, skupionej w rękach rządu sowieckiego, oraz z celów, które stawia on swej polityce zagranicznej, konieczne jest zbadać choćby pobieżnie program komin-

ternu oraz zachowanie się i metody partyj komunistycznych w Szwecji i w niektórych sąsiadujących z nią krajach.

KOMINTERN.

Komintern wytknął sobie jako swój cel ostateczny „zmianę ustroju kapitalistycznego na ustrój komunistyczny" z tem, że cel ten nie może być osiągnięty bez rewolucji światowej do której wywołania stale też dąży. Ponieważ — według opinji kominternu — najłatwiej jest doprowadzić do rewolucji światowej w czasie wojny, przeto zrozumiałe jest, że zarówno komintern — jak i rząd sowiecki — odrzucają w założeniu ideę pokojowej ewolucji świata, reprezentowaną przez Ligę Narodów. Politykę swą Związek Sowiecki określa jako „politykę pokoju w interesie proletarjatu międzynarodowego", co zresztą nie przeszkadza mu bynajmniej wzmacniać wojsko czerwone, ponieważ „rozbrojenie i wyrzeczenie się wojny są niemożliwe przed ostatecznem zniszczeniem kapitalizmu". Wzmacnianie wojska nie jest uzasadniane dążeniami ofensywnemi, jak to było w pierwszych latach panowania sowietów; przeciwnie — usiłują osłonić je, mówiąc o jakimś „bloku antibolszewickim", grożącym napaścią na Związek Sowiecki. Niema potrzeby przekonywać opinji publicznej zachodniej Europy, że enuncjacje te pozbawione są wszelkich podstaw. Wystarczy wskazać, że wszyscy sąsiedzi Związku Sowieckiego mogą tylko dużo stracić na wojnie — ale z pewnością niczego nie mogą na niej wygrać.

W interesie tych państw leży — wręcz przeciwnie — unikanie wszelkiego konfliktu z Z. S. R. R. Wydaje się to jednak o tyle niemożliwe do osiągnięcia, że rząd sowiecki prowadzi obecnie politykę agresywną — a komintern nie ustaje w swej destrukcyjnej pracy w stosunku do państw kapitalistycznych. Niejednokrotnie już świat cały miał możność przekonania się — ostatnio choćby w czasie konfliktu w Mandżurji, że Związek Sowiecki nie odrzuca bynajmniej działań wojennych, jako środka do podtrzymania swej oryginalnej „polityki pokoju". Jakkolwiek Związek Sowiecki podpisał pakt Kelloga, to jednak rosyjski minister spraw zagranicznych nie wahał się utrzymywać, że pakt ten nie zobowiązuje Z. S. R. R. do wyrzeczenia się wojny, jako środka rozstrzygnięcia konfliktu, jeśli konflikt taki dotyczy zasadniczych interesów kraju. Apel Komitetu Wykonawczego II Międzynarodówki do Z. S. R. R., aby Związek poddał sprawę konfliktu sowiecko-chińskiego arbitrażowi, został odrzucony. Wyjątkowo karna prasa sowiecka jednogłośnie oświadczyła wówczas, że Z. S R. R. oprze

się przedewszystkiem na własnych środkach wojskowych, co zostało później rzeczywiście wprowadzone w czyn z dobrym zresztą z rosyjskiego punktu widzenia wynikiem. Przed i podczas konfliktu agenci kominternu — dzięki otrzymywanym dużym subwencjom — prowadzili energiczną akcję w Chinach na korzyść sowietów. Oto dobry przykład porozumienia, zachodzącego pomiędzy kierownikami kominternu a rządem sowietów i wprowadzenia w grę wojska czerwonego w dogodnej chwili bez określania tego rodzaju interwencji mianem wojny!

Zgodnie z koncepcją wojny, jako czynnika niezbędnego do realizacji rewolucji światowej, komintern odrzuca w zasadzie pacyfizm. Potwierdzają to słowa Woroszyłowa, kierownika sił zbrojnych sowieckich, wyjęte ze świeżo wydanej broszury, a które charakteryzują stosunek sowietów do idei pacyfizmu: „Pacyfiści są to drobno - burżuazyjni politycy, ludzie ruchliwi i sprytni, którzy (przeważnie nieszczerze) głoszą możliwość całkowitego przekreślenia wojny bez uprzedniego zniszczenia ustroju kapitalistycznego".

Co zaś do pacyfizmu w Z. S. R. R., to stanowisko w tej sprawie kominternu jest widoczne w jego tezach:

„O ile „obrona ojczyzny" nie jest dozwolona w stosunku do państw imperjalistycznych, o tyle — przeciwnie — w państwie dyktatury proletarjatu stanowi ona obowiązek rewolucyjny. Obrona ta opiera się na uzbrojonym proletarjacie, któremu pomaga niezamożne włościaństwo. Zwycięstwo rewolucji listopadowej dało wszystkich robotnikom całego świata ojczyznę socjalistyczną — Związek Sowiecki. Obrona Z. S. R. R. przed burżuazją międzynarodową stanowi sprawę honoru i interes klasowy proletarjatu międzynarodowego".

„Proletarjat Z. S. R. R. nie żywi najmniejszych złudzeń co do możliwości utrzymania długotrwałego pokoju z imperjalistami. Zdaje sobie sprawę z tego, że napad imperjalistów na państwo sowieckie jest nieunikniony, że wojna pomiędzy krajami proletarjackiemi a państwami burżuazyjnemi jest *nieunikniona i niezbędna* w ogólnym procesie rewolucji światowej proletarjatu. Oto dlaczego pierwszym obowiązkiem Z. S. R. R. w jego walce o socjalizm jest poczynienie wszystkich wysiłków politycznych, ekonomicznych i wojskowych, celem wzmocnienia potężnego swego wojska — wojska czerwonego i wyszkolenia żołnierzy z pośród mas robotniczych. Istnieje niesłychana sprzeczność pomiędzy okropnemi zbrojeniami a zapewnieniami

pokojowemi w polityce państw imperjalistycznych. W państwie sowietów niema żadnej sprzeczności pomiędzy przygotowaniami do wojny rewolucyjnej a konsekwentną polityką pokoju".

Te opinje kominternu na temat pacyfizmu — zdaje się — nie są w praktyce stosowane wobec świata kapitalistycznego. W teorji mówi się: „Bojkotujcie wojnę — co za głupie hasło" — albo „W obecnych warunkach ruch pacyfistyczny stanowi jedno z najpoważniejszych niebezpieczeństw dla proletarjatu rewolucyjnego", — w praktyce jednak organy kominternu podtrzymują pacyfistów burżuazyjnych, głosząc hasło: „Ani jednego grosza na obronę".

Sprzeczność ta jednak w istocie swej jest tylko pozorna, ponieważ w obydwóch tych wypadkach mamy tu jeden i ten sam punkt wyjścia — a mianowicie chęć zniszczenia siły zbrojnej w krajach kapitalistycznych. Wszystko jedno czy zrobi się to w czasie wojny, czy też w czasie pokoju; aby móc realizować dyktaturę proletarjatu, trzeba przedtem zniszczyć siłę zbrojną. To też dążności pacyfistyczne w państwach kapitalistycznych służą bezpośrednio celom kominternu — a tem samem Z. S. R. R.

Nie wydaje się, aby komintern mógł poważniej liczyć na dobrowolne rozbrojenie się państw kapitalistycznych, to też wielki nacisk kładzie na propagandę w wojskach, ażeby w ten sposób przygotować zwycięstwo idei sowieckich przez zachwianie karności. Z tego też powodu oraz aby umożliwić szkolenie wojskowe komunistów w tych krajach, ruch pacyfistyczny *wśród klasy robotniczej* jest zwalczany w myśl słów Lenina: „Klasa uciskana, która nie chce nauczyć się władać bronią i nie zdobywa broni, niczego nie osiągnie; będzie traktowana jak niewolnicy"... „Staniesz się niebawem wielką... Dadzą ci broń. Bierz ją, ćwicz się w jej użyciu. Wiedza ta jest koniecznością dla proletarjatu, nie dlatego — ażeby zabijać waszych braci — robotników innych krajów, lecz aby walczyć przeciwko burżuazji własnego kraju, przeciwko nędzy, uciskowi i wojnie nie pięknie brzmiącemi rezolucjami — lecz z bronią w ręku, celem zniszczenia burżuazji, rozbrojenia jej i ostatecznego jej pokonania".

Ponieważ komintern — jak wynika z tego — traktuje wojnę, jako środek do realizacji swych projektów, przeto w tezach swoich — przyjętych przez VI kongres — poświęca dużo miejsca *wojnie nowoczesnej i jej charakterowi.* O ile traktuje on wszelkie „bunty", „zamachy" i t. p., nie mające związku z wojną,—jak np. zamach w Tallinie w 1924 r. lub rozruchy w Wiedniu w 1927 r. — jako środek do

wywołania wojny domowej, to jednak dużo więcej obiecuje sobie od akcji takiej, podjętej w chwili wybuchu wojny lub podczas wojny. Komintern głosi, że „niemożliwością jest, aby w czasie wojny imperjalistycznej w kraju panował całkowity spokój". W innem miejscu głosi, że „w warunkach kryzysu kapitalistycznego, którego najbardziej ostrym wyrazem jest wojna, mogą się dokonywać ruchy rewolucyjne mas jeszcze przed wybuchem konfliktu".

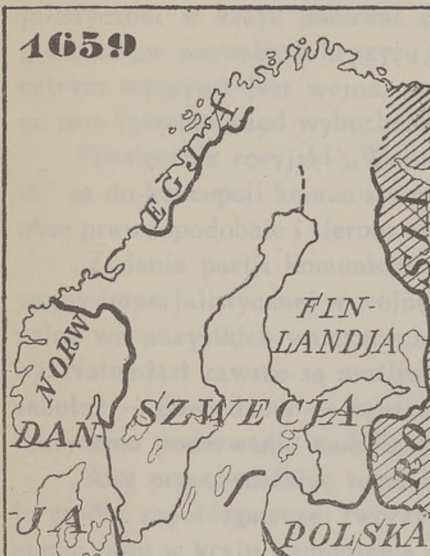
Miesięcznik rosyjski „Wojna i Rewolucja" daje formalne „exposé" co do koncepcji komunistycznej na temat nowoczesnej wojny, nieobce prawdopodobnie i sferom rządzącym w Z. S. R. R.:

„Zadanie partji komunistycznej polega na przeobrażeniu każdej wojny imperjalistycznej w wojnę domową. Nie będzie to jednak wykonalne we wszystkich walczących państwach odrazu na początku wojny. Natomiast zawsze są możliwe sabotaż i protesty. A cóż to znaczy sabotaż — powiedzmy — ze strony pracowników kolejowych? Jest to faktycznie poderwanie mobilizacji i koncentracji wojska".

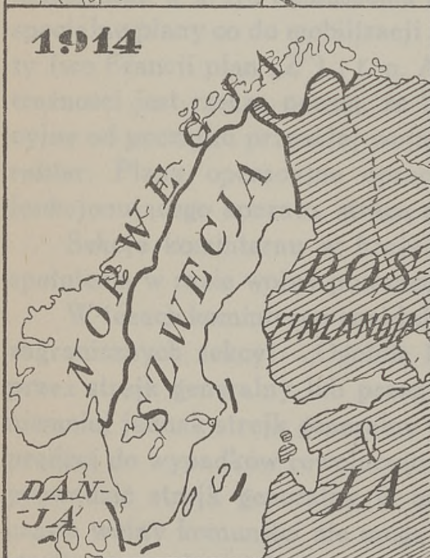
„Aby przeciwdziałać temu burżuazja stosuje już w czasie pokoju środki zapobiegawcze: tworzy ona związki faszystowskie do utrzymania ładu w kraju i zmuszenia robotników do walki, opracowuje ona specjalne plany co do mobilizacji swych sił i zduszenia wszelkiej rewolty (we Francji plan „Z") i t. p. A jednak pomimo wszystkich tych ostrożności jest rzeczą pewną, że transporty mobilizacyjne i koncentracyjne od początku przyszłej wojny będą miały zupełnie odmienny charakter. Plany operacyjne opracowane w przewidywaniu normalnie funkcjonującego aparatu, stracą całkowicie swą wartość"...

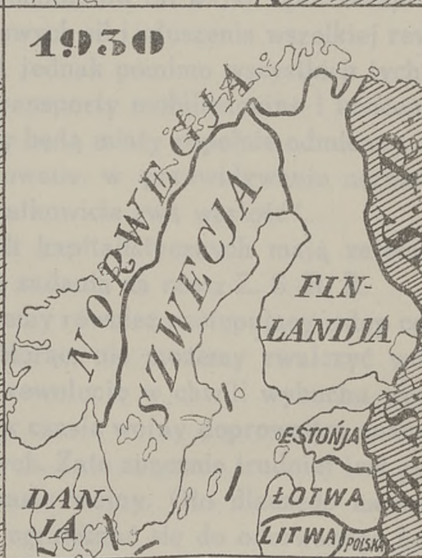
Sekcje kominternu w krajach kapitalistycznych mają zatem do spełnienia w razie wojny poważne zadania na rzecz Z. S. R. R.

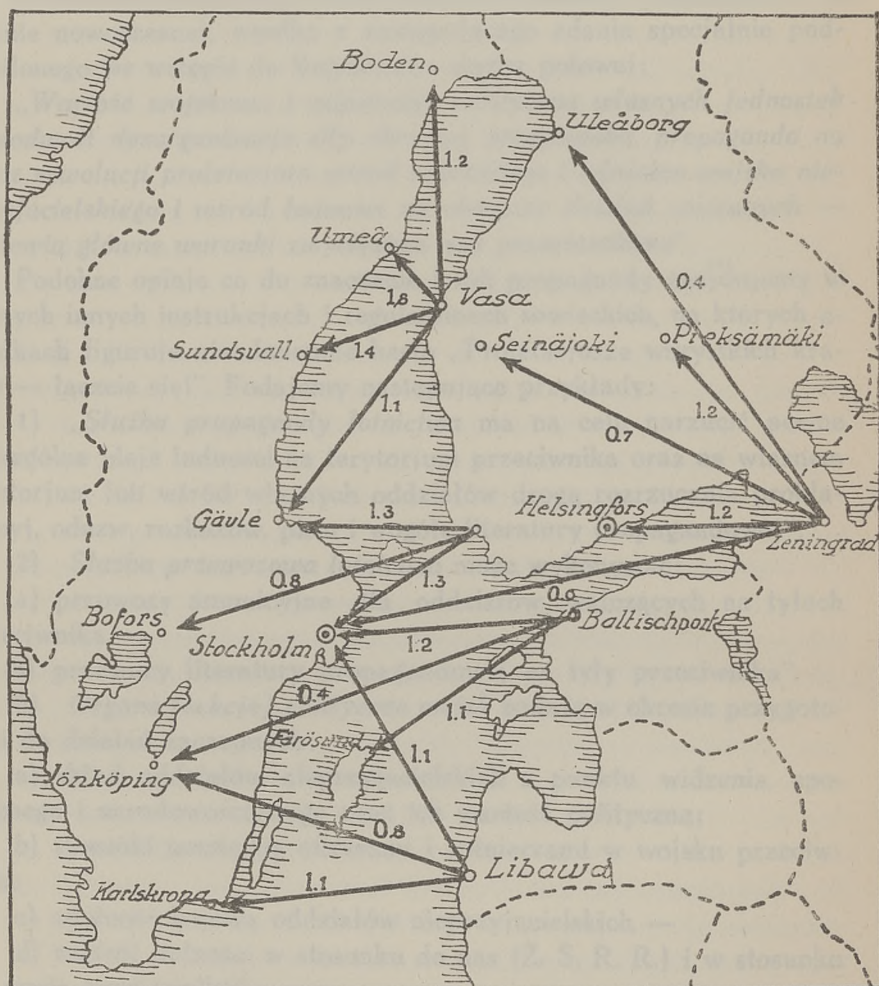
W tezach kominternu znajdujemy również następujący ustęp co do zagranicznych sekcyj: „Ogólnie biorąc, nie możemy zwalczyć wojny przez strejk generalny lub przez rewolucję w chwili wybuchu wojny, niemniej jednak strejk generalny w czasie wojny doprowadza znacznie prędzej do wypadków rewolucyjnych. Zato znacznie trudniej jest przeprowadzić strejk generalny w czasie wojny. Oto dlaczego nawet w czasie wojny komuniści nie mogą ograniczać się do oderwanego hasła strejku generalnego, lecz powinni prowadzić — jak i przedtem — pracę swą rewolucyjną w fabrykach i związkach, walcząc o korzyści ekonomiczne robotników, o organizację rad rewolucyjnych, o zwycięstwo wewnętrznych organów związkowych, usuwając elementy patrjotyczne z organizacji po opanowaniu jej podstaw i przeprowadzając wybory nowych kierowników niezależnie od reformistów i przeciw nim,


1659
NORW
EGJA
FIN-
LANDJA
SZWECJA
DAN-
-JA
RO
SJA
POLSKA


1808
NORWEGJA
FIN-
-LANDJA
SZWECJA
DAN-
-JA


1914
NORWEGJA
SZWECJA
ROS
FINLANDJA
JA
DAN-
-JA


1930
NORWEGJA
SZWECJA
FIN-
LANDJA
ESTOŃJA
ŁOTWA
LITWA
POLSKA
DAN-
JA



Do art.: Zagadnienie bezpieczeństwa Szwecji. „Przegl. Wojsk." zesz. 28.

wreszcie organizując i rozszerzając strejk częściowo i t. d. Strejk generalny nie powinien być traktowany jak wielkie hasło oderwane, tylko jako cel i skutek całej roboty praktycznej. Po doprowadzeniu do strejku generalnego chodzić będzie o przeobrażenie go w zbrojną rewoltę".

Olbrzymie znaczenie, które przypisują sowiety propagandzie w wojnie nowoczesnej, wynika z następującego zdania specjalnie podkreślonego we wstępie do Regulaminu służby polowej:

„Wartość wojskowa i odporność polityczna własnych jednostek i naodwrót dezorganizacja siły zbrojnej przeciwnika, propaganda na rzecz rewolucji proletarjatu wśród robotników i włościan wojska nieprzyjacielskiego i wśród ludności na obszarze działań wojennych — stanowią główne warunki zwycięstwa nad przeciwnikiem".

Podobne opinje co do znaczenia i roli propagandy znajdujemy w różnych innych instrukcjach i regulaminach sowieckich, na których okładkach figuruje nieodmiennie hasło „Proletarjusze wszystkich krajów — łączcie się!". Podajemy następujące przykłady:

1) *„Służba propagandy lotnictwa* ma na celu narzucić pewne szczególne ideje ludności na terytorjum przeciwnika oraz na własnem terytorjum lub wśród własnych oddziałów drogą rozrzucania proklamacyj, odezw, rozkazów, pism i wogóle literatury propagandowej".

2) *Służba przewozowa lotnictwa* może wykonywać:

a) przewozy amunicyjne dla oddziałów walczących na tyłach przeciwnika —

b) przewozy literatury propagandowej na tyły przeciwnika".

3) *Organa (sekcje) polityczne wojsk* badają w okresie przygotowań do działań zaczepnych:

a) skład oddziałów nieprzyjacielskich z punktu widzenia społecznego i narodowościowego oraz ich wartość polityczną;

b) stosunki pomiędzy oficerami i żołnierzami w wojsku przeciwnika;

c) zdolność bojową oddziałów nieprzyjacielskich —

d) nastrój ludności w stosunku do nas (Z. S. R. R.) i w stosunku do rządu przeciwnika".

Aby ten nowy sposób prowadzenia wojny mógł się okazać skutecznym, jest rzeczą konieczną ażeby sekcje kominternu w krajach nieprzyjacielskich należycie przygotowały i podminowały teren jeszcze w okresie pokoju. Ponieważ sekcje te zobowiązane są do bezwzględnego posłuszeństwa w stosunku do uchwał kominternu, przeto znaczenia tych prac przygotowawczych nie można lekceważyć zwłaszcza

w krajach, w których można prowadzić pracę tę spokojnie. Oto co mówi jeden z wojskowych sowieckich o wartości tych przygotowań wojennych z punktu widzenia interesów Z. S. R. R.:

„Wszystkie zarządzenia kominternu i jego sekcyj, mające na celu spopularyzować Z. S. R. R. w oczach proletarjatu i wzbudzić jego sympatje dla sowietów, następnie zwalczać niebezpieczeństwo wojny i militaryzmu, powodować rozkład wojsk kapitalistycznych, organizować rewolucyjne siły zbrojne, przygotowywać bunty w wojsku, wreszcie prowadzić propagandę — aby zmienić wojnę imperjalistyczną w wojnę domową — wszystkie te zarządzenia stanowią *najważniejsze momenty* przygotowań wojennych Z. S. R. R.".

Wobec powyższych opinij, charakteryzujących istotę tego rodzaju „przygotowań wojennych", wskazane będzie zbadać pokrótce *działalność partyj komunistycznych w Szwecji i w kilku sąsiadujących z nią państwach.*

We wszystkich państwach, graniczących od zachodu z Rosją sowiecką, istnienie partyj komunistycznych — związanych z kominternem — jest wzbronione. Niemniej jednak jest rzeczą oczywistą, że rozkaz ten może być z łatwością omijany przez organizowanie partyj, oficjalnie nie należących do kominternu, które faktycznie jednak pracują dla niego — a raczej dla Z. S. R. R.

W rzeczywistości tak się właśnie dzieje. *W Finlandji naprzykład* istnieje partja, którą minister spraw wewnętrznych charakteryzuje w następujący sposób: „Obok partji komunistycznej tajnej powstała organizacja oficjalna t. zw. „partja robotników i biednych włościan", która stawia sobie te same cele, co i partja tajna, pracując za pieniądze przysyłane z zagranicy". Stronnictwo to w czasie ostatnich wyborów zdołało zwiększyć liczbę swych członków w parlamencie z 20 do 23 — przy ogólnej ilości 200 posłów. Ilość wyborców wynosiła 128.000 ludzi — a więc 13,5% ogólnej ilości głosujących.

Kierownicy zakazanej „partji komunistycznej Finlandji" (sekcji kominternu) rezydują stale w Rosji, ale liczni jej ajenci prowadzą energiczną akcję, dysponując poważnemi sumami.

W podobny sposób przeprowadza komintern przygotowania do przyszłej walki i w innych państwach. Nieudały zamach komunistyczny *w Estonji* w dn. 1 grudnia 1924 r. ujawnił istnienie w Tallinie doborowego oddziału wywrotowego, który bezpośrednio przedtem został wzmocniony przez Estończyków, wyszkolonych odpowiednio w Rosji sowieckiej. Jakkolwiek od tego czasu władze estońskie zwróciły szczególnie baczną uwagę na ruch komunistyczny w Estonji, to

jednak mimoto praca wywrotowa trwa dalej. W marcu 1930 r. wykryta została szeroko rozgałęziona organizacja komunistyczna, przyczem zaaresztowano szereg agentów sowieckich. Przywódca zamachu z r. 1924, który zdołał wrócić do Estonji po swej ucieczce do Rosji, poległ od kuli w chwili, gdy usiłował zużytkować broń swoją przeciwko policji. Dziennik estoński „Edasi" pisał z tego powodu.

—„Nie jest to tajemnicą, że partja komunistyczna zbroi się, celem obalenia w odpowiedniej chwili ustroju kapitalistycznego. Kilku komunistów zostało uwięzionych — reszta jednak będzie dalej prowadzić swą pracę". Dziennik ten wychodzi w Leningradzie. Ostatnim wreszcie przejawem działalności komunistycznej w Estonji jest zabójstwo komendanta Tallina — gen. Unta — w początku kwietnia 1930 r. Bezpośrednio po tem zabójstwie rząd estoński rozwiązał tolerowaną przedtem partję komunistyczną, liczącą 6 posłów z ogólnej ilości 100 członków parlamentu. Policja posiadała wówczas nieodparte dowody tego, że partja pozostawała na usługach kominternu.

Największą atoli aktywność komuniści wykazują *na Łotwie*, dzięki dobrze przygotowanemu terenowi wskutek trwającej tam od dłuższego czasu depresji ekonomicznej. Poważną część ludności stanowią Rosjanie i Żydzi, zwłaszcza w strefie nadgranicznej, co również ułatwia pracę komunistom (13% Rosjan i 6% Żydów) zwłaszcza wobec stosunków ekonomicznych pomiędzy sowietami a Łotwą w następstwie traktatu handlowego. Rosja sowiecka ma prawo utrzymywać na terytorjum Łotwy swoje przedstawicielstwa handlowe i ekonomiczne — jak „Sowtorgflot", „Niefts ndikat", „Dwinolies" i t. p., których odpowiednio dobrany personel — niezależnie od spraw handlowych — prowadzi żywą propagandę. W związku z nieudałym strejkiem w Rydze w r. 1928, który był przygotowany przez komunistów, policja łotewska miała możność stwierdzenia, że robotnicy i urzędnicy „Sowtorgflot'u" mieli poważne wpływy na strejkujących. Wskutek złożonej w tej sprawie noty łotewskiej do rządu sowieckiego odwołany został dyrektor „Sowtorgflot'u". Po pewnym czasie stwierdzono, że w składach tego towarzystwa w Rydze znajdowały się zapasy literatury propagandowej. Część jej została nawet przez policję łotewską skonfiskowana. W następstwie dochodzeń komuniści wyznali, że szczegółowe instrukcje co do pracy podziemnej na Łotwie otrzymywali z Moskwy.

W Szwecji partja komunistyczna, kierowana przez komintern, istnieje oficjalnie. Prace jej zmierzają w tych samych kierunkach, co i prace utajonych partyj w innych państwach.

Przez tworzenie „jaczejek“ i oddziałów doborowych oraz drogą prowadzenia ożywionej propagandy, zwłaszcza w wojsku i marynarce, partja ta przygotowuje wybuch rewolucji. Wybory z 1928 r. dały partji olbrzymi sukces, otrzymała ona 151.567 głosów — a więc 6,4% ogólnej ilości i zdobyła 8 mandatów do parlamentu. Po tem powodzeniu przeżyła partja komunistyczna okres cięższy. Próba opanowania związków zawodowych zawiodła dzięki energicznemu przeciwdziałaniu socjalistów, którzy pod tym względem oddali krajowi dużą przysługę. W myśl bowiem teoryj kominternu opanowanie związków zawodowych stanowi bardzo poważny czynnik w zakresie przygotowań rewolucji światowej. W 1929 r. doszło do rozłamu partji; jeden jej odłam pozostał wierny Moskwie, drugi natomiast zamanifestował pewną rozbieżność w poglądach z Moskwą. Oczywiście faktu tego w żadnym wypadku nie należy przeceniać.

Jeżeli wyniki pracy szwedzkiej partji komunistycznej nie odpowiedziały całkowicie oczekiwaniom kominternu, z wyjątkiem powodzenia wyborczego w 1928 r., to jednak nie można kwestjonować chęci służenia interesom Z. S. R. R. ze strony partji. Widoczne to jest w następujących tezach, przyjętych przez komitet centralny partji szwedzkiej w czerwcu 1929 r.:

„Skuteczna walka rewolucyjna przeciwko wojnie wymaga dobrze zorganizowanej pracy podziemnej w wojsku i marynarce. Dotychczas pracą tą obarczony był tylko związek młodych komunistów. Komitet centralny uważa za konieczne zmienić ten stan rzeczy: zadaniem partji jest kierować i organizować tę pracę. Sama propaganda komunistyczna w wojsku i marynarce tu nie wystarcza, trzeba podsycać niezadowolenie żołnierzy, aby doprowadzić w ten sposób do manifestacyj i zdobyć ich dla partji. Aby to było możliwe do osiągnięcia, należy koniecznie tworzyć „jaczejki“ wojskowe dla bezpośredniego kierowania temi manifestacjami oraz dla propagandy w pułkach. Partja powinna zwrócić szczególną uwagę na wzmocnienie organizacyj komunistycznych we wszystkich punktach, mających znaczenie strategiczne a więc w portach, na węzłach kolejowych, w garnizonach wojskowych oraz w zakładach przemysłu wojennego, a zwłaszcza w fabrykach broni i amunicji, jako też metalurgicznych i chemicznych. W związkach zawodowych pracowników przewozowych i metalowców, jakoteż we wszystkich związkach tego rodzaju, mających doniosłe znaczenie z punktu widzenia wytwórczości i przewozu sprzętu wojennego, partja powinna postawić na porządek dzienny zadania tych związków na wypadek wojny. Trzeba przy tej okazji pro-

pagować ideę strejku, który uniemożliwi względnie utrudni wyrób i przewóz materjału wojennego, oraz opracować program organizacji tych strejków".

Po tem „exposé" na temat programu i metod postępowania kominternu, oraz koncepcji sowieckiej o przyszłej wojnie, wypada się powołać na słowa dawnego radcy poselstwa sowieckiego w Sztokholmie — Dmitrijewskiego, który powiedział wyraźnie:

— „Czyż ręka kominternu — kierowana przez Moskwę — nie puka każdej chwili do wszystkich okien Europy? Możecie spać z głową wtuloną w poduszki, aby nic nie widzieć i o niczem nie słyszeć. Możecie nawet śnić o olbrzymich korzyściach i znakomitych interesach, dokonywanych z naftą, drzewem i zbożem sowieckiem Co będzie jednak, gdy nadejdzie chwila przebudzenia, gdy ziemia pod waszemi nogami będzie podryta, a ręka rewolucji potłucze szyby waszych domostw i wyciągnie was z ciepłych łóżek! Wówczas — kiedy nie będziecie już mieli ani chleba, ani dachu nad głową, kiedy znikną banki, parlamenty i giełdy, kiedy wasza cywilizacja cofnięta zostanie o całe wieki, a sami będziecie musieli przeżyć znowu okres troglodytów, wówczas, być może, powiecie: mieli rację ci zaniepokojeni Rosjanie, on wiedzieli co to znaczy rewolucja!"...

„W ciągu przeszło 10 lat wychowywano naród rosyjski w nienawiści do zagranicy. W wyniku opanowuje obecnie Rosję — Azja. Chodzi o naród liczący 150 miljonów, który pozostawiliście na pastwę losu, naród ciemny, zatruty przez propagandę nienawiści, wzdrygający się przed własną swoją przyszłością. A co powiecie na to, jeśli ten naród powstanie na zawołanie jakiegoś nowego Dżengis - Chana i wypowie wojnę Europie?".

Należy pamiętać o tem, że słowa te pochodzą od osoby bardzo w tym zakresie kompetentnej.

BARJERA PAŃSTW SĄSIEDNICH.

Nader agresywna polityka Z. S. R. R., jego duża siła militarna, oraz praca podziemna kominternu — wszystko to zrodziło poważne obawy wśród sąsiadów Rosji, zagrożonych w pierwszym rzędzie. Wszystkie te państwa — Rumunja, Polska, Łotwa, Estonja i Finlandja — są członkami Ligi Narodów, a więc w razie napaści mają prawo do udzielenia sobie wzajemnie pomocy jak również mają prawo do zbiorowej pomocy innych państw — członków Ligi. Ponieważ z jednej strony zdają sobie one sprawę z możliwości nagłego napadu przez

Z. S. R. R, z drugiej zaś strony rozumieją, że wszelka interwencja, podjęta na podstawie traktatu o wzajemnej pomocy, wymagać będzie dłuższego czasu, przeto państwa te przeprowadziły pertraktacje co do sojuszu obronnego pomiędzy sobą.

Kierownictwo tych rokowań wzięła w swe ręce Polska, jako najsilniejsza z tych państw i dobrze pamiętająca doświadczenia wojny rosyjsko-polskiej w 1920 r. Zapewne, Polska posiada pewne gwarancje co do pomocy ze strony Francji na przyszłość — a to na mocy sojuszu obronnego, zobowiązującego obydwa państwa do okazania sobie wzajemnej pomocy w razie gdyby jedno z nich zostało napadnięte; jednak stanowisko Niemiec nasuwa pewne wątpliwości co do skuteczności takiej pomocy. Zaznaczmy tutaj, że usiłowania Polski uzyskania w sprawie swych granic zachodnich takich gwarancyj, jakie na podstawie Locarna zdobyła Francja w stosunku do Niemiec, nie dały dotychczas pożądanego wyniku.

Wyniki polskie co do połączenia państw sąsiednich nie odniosły dotychczas skutku. Tylko pomiędzy Polską a Rumunją jakoby doszło do sojuszu obronnego, zapewniającego wspólną akcję w wypadku agresji ze strony Rosji. Nietrudno jest wytłómaczyć powody, dla których Rumunja szukała oparcia w Polsce. Związek sowiecki nie uznał aneksji Besarabji przez Rumunję i nie zawarł z tą ostatnią dotychczas żadnego traktatu pokojowego. Odebranie Besarabji ma dla Z. S. R. R. zarówno z ekonomicznego jak i społecznego punktu widzenia znaczenie bardzo duże. To też propaganda komunistyczna przygotowuje stale teren zarówno w Rumunji jak i w Besarabji gdzie braki i błędy administracji znacznie ułatwiają jej to zadanie. Niepowodzenie usiłowań polskich zblokowania i innych państw sąsiednich zależy również i od stanu stosunków polsko-litewskich.

Natomiast Łotwa i Estonja zawarły sojusz obronny, co zresztą zrozumiałe jest ze względu na geograficzne przesłanki zagadnienia obrony tych państw. Obydwa te państwa usiłowały nawiązać przyjazne stosunku z Z. S. R. R., nie przestając jednak zbroić się na wypadek zawsze możliwej z tej strony napaści. Ze swej strony czynią one wszystko, aby ułatwić tranzyt dla handlu rosyjskiego przez Rygę i Tallin, chcąc w ten sposób zmniejszyć powody politycznej ekspansji rosyjskiej w tych kierunkach.

Estonja czyniła różne próby porozumienia się z Finlandją, co przyjęte było życzliwie przez niektórych działaczy fińskich głównie z powodu pewnego pokrewieństwa rasowego obydwóch narodów. Nie doprowadziły one jednak do właściwej konwencji. W interesie Fin-

landji niewątpliwie leży, aby Estonja zachowała swą niepodległość, z drugiej jednak strony ze względów poprostu geograficznych mało prawdopodobną wydaje się możliwość okazywania sobie przez te państwa bezpośredniej pomocy. To też ostrożność, z jaką Finlandja traktuje tę sprawę, jest zupełn e zrozumiała.

ŁOTWA I ESTONJA.

Napad sowietów na Łotwę powinien być wykonany poważnemi siłami na północ od Dźwiny w kierunku na Dźwińsk i Rzeczycę z zadaniem przecięcia komunikacji pom ędzy Łotwą a Polską. Układ sieci kolejowej rosyjskiej pozwala na przeprowadzenie szybkiej koncentracji w tym obszarze.

Jeziora i moczary w strefie nadgranicznej tworzą przejścia, ułatwiające obronę ze strony łotewskiej. Natomiast wątpliwe jest, czy Łotysze zdołaliby w odpowiednim czasie skoncentrować w tym obszarze wystarczające siły. Inicjatywa polityczna i wojskowa byłaby prawdopodobnie po stronie Z. S. R. R. Ponadto koncentracja łotewska mogłaby ulec zwłoce wskutek działań silnego lotnictwa sowieckiego przeciwko węzłom i linjom kolejowym. W razie gdyby nawet wojsko łotewskie zdołało zgrupować się na czas w obszarze nadgranicznym, to i tak północne jego skrzydło byłoby zagrożone wobec możliwości działania Rosjan z obszaru Ostrów w kierunku południowym. Łotysze musieliby zatem zająć również stanowiska na południo-zachód od m. Ostrów. Wcześniej czy później jednak przewaga rosyjska zrobi swoje, albowiem wydaje się niemożliwem atakować siły czerwone, nie mając dogodnych po temu warunków. Oddziały łotewskie, odrzucone w bitwie nadgranicznej, musiałyby zająć pozycje na nowej linji na zachód od linji kolejowej Dźwińsk — Ostrów. Moczary, duże kompleksy leśne i słaba sieć drożna sprzyjają tu działaniom obronnym.

Możliwe jest jednak, że obrona granic nie da się przeprowadzić w ten sposób. Jeżeli siły rosyjskie przekroczą granicę po osi Psków — Ryga, to oddziały łotewskie, broniące granicy na odcinku wschodnim, będą szybko zmuszone do cofnięcia się. Za kierunkiem działań zaczepnych od Pskowa przemawia wiele względów. Przedewszystkiem — łatwość koncentracji w obszarze Pskowa. W obszarze tym przecina granicę łotewsko-sowiecką kilka dróg, które wprawdzie zbiegają się w jednym punkcie, t. j. w Izborsku, dalej jednak rozchodzą się znowu, tworząc szeroką sieć dróg na Dorpat i Walk, podobnie jak i szosa Leningrad — Psków — Ryga. Po wzięciu Izborska, co nie byłoby

trudne z powodu przewagi Rosjan, mieliby oni możność rozwinięcia poważniejszych sił przeciwko Łotwie i Estonji. Operacja ta dawałaby im sporo korzyści: 1) zagrożenie obejściem sił łotewskich rozwiniętych wzdłuż granicy, co zmusiłoby je do szybkiego wycofania się, — 2) możność marszu na Rygę, co mogłoby znacznie przyśpieszyć bieg wojny, — 3) przerwanie połączeń pomiędzy wojskiem łotewskiem a estońskiem, ponieważ dla obydwóch tych wojsk rzeczą ważniejszą byłoby wówczas osłonić własne stolice.

Możliwość pomocy dla Łotwy ze strony wojska polskiego z konieczności musiałaby być ograniczona z powodu względnie łatwej koncentracji rosyjskiej w kierunku na Wilno i przeciwko południowowschodniemu odcinkowi frontu łotewskiego. Możliwa jest natomiast raczej pomoc ze strony lotnictwa polskiego lub jakiegokolwiek innego państwa z ramienia Ligi Narodów. Potrzebna byłaby również pomoc w oddziałach naziemnych. Przerzucenie tych sił morzem do Rygi, Windawy lub Libawy byłoby możliwe w razie przewagi na morzu Bałtyckiem sił morskich Ligi Narodów. Tu jednak liczyć się należy z ewentualnem przeciwdziałaniem lotnictwa sowieckiego.

Wątpliwe jest jednak, czy posiłki te mogłyby wkroczyć w odpowiednim czasie i w dogodnych warunkach. O ile siły lotnicze mogą wkroczyć stosunkowo bardzo wcześnie, o tyle armja lądowa nie zdążyłaby przybyć przed rozstrzygnięciem bitwy nadgranicznej nawet w najkorzystniejszych warunkach. Możliwość zaś spowodowania całkowitej zmiany położenia po tem rozstrzygnięciu będzie bardzo ograniczona, albowiem potrzebne byłyby do tego celu bardzo poważne siły.

Uderzenie rosyjskie na Estonję musiałoby być wykonane znacznemi siłami z obszaru Pskowa w kierunku na Dorpat lub Pernau. Wąski odcinek frontu, jaki mógłby być atakowany na południe od jeziora Psków, oraz gęstość i wartość dróg dają dużo korzyści przygotowanej obronie estońskiej, która mogłaby zgrupować wystarczające siły.

Ponieważ jednak zgóry należy przyjąć, że inicjatywa z pewnością będzie po stronie sowieckiej, przeto potrzebne byłyby poważne siły również do obrony Estonji południowej — a to z powodu gęstej sieci dróg, któremi rozporządza przeciwnik na północ i południe od Izborska.

W okresie letnim duże korzyści obronie estońskiej dają jeziora Polewskie i Pejpus, komunikacja poprzez nie jest wprawdzie moż-

liwa, ale jednak trudna. Zimą korzyści te nie wchodzą w grę i obrona wymagałaby więcej wojska. Natarcie pomiędzy dwoma jeziorami w porze zimowej wydaje się zupełnie możliwe. Na północ od j. Pejpus granica estońska przechodzi na wschód od rz. Narowy. Rzeka ta stanowi potężną przeszkodę, obrona jej przez wojsko estońskie byłaby silna, jednak wymagałaby tu poważnej ilości wojska.

Uderzenie rosyjskie poprzez Narowę może być wsparte działaniem desantowem od północy, wybrzeże bowiem na zachód od Kunda posiada kilka odpowiednich miejsc do wysadzenia desantu.

Pomimo to wszystko warunki geograficzne i wojskowe Estonji przedstawiają się korzystniej z punktu widzenia obrony, niż to ma miejsce na Łotwie. Estonja za wszelką cenę pragnie pokoju, położenie zaś ekonomiczne pozwala jej utrzymywać bardzo ograniczoną ilość wojska. To też jest rzeczą problematyczną, czy wojsko to będzie zdolne do wykorzystania tych sprzyjających warunków, które z punktu widzenia obrony daje mu strefa nadgraniczna.

Możliwości interwencji bezpośredniej w myśl traktatu o wzajemnej pomocy nie są duże. Ponieważ od chwili rozpoczęcia kroków wojennych Rosja posiadać będzie inicjatywę, przeto wątpliwe jest — jak to już podkreślono wyżej — czy siły estońskie będą się mogły na czas skoncentrować nad granicą. Operacje powinny więc zakończyć się dosyć prędko. W każdym razie Estończycy nie mogą liczyć na interwencję wystarczającą w najodpowiedniejszej chwili, kiedy Rosjanie, jeszcze rozdzieleni jeziorami, będą usiłowali sforsować przejście na północy i południu. Położenie portów i gęstość linij kolejowych nie sprzyjają również interwencji. Z portów tylko dwa (talliński i bałtycki) odpowiadają temu celowi, będąc połączone z szerokotorowemi linjami kolejowemi; ujemną ich stronę stanowi to, że są nazbyt narażone na działania ze strony rosyjskiej floty. Trzeci port — w Pernau — pod tym względem jest wygodniejszy, zato dochodzi do niego tylko wąskotorowa linja kolejowa. Dwa pierwsze porty mogą być wykorzystane tylko w tym wypadku, o ile flota rosyjska zostanie pobita lub zablokowana, co wymagałoby znowu czasu. Samo wykonanie interwencji wymaga poważnej ilości sił morskich. Rzecz oczywista — lotnictwo może interwenjować znacznie wcześniej i zupełnie niezależnie od położenia na morzu.

FINLANDJA.

Zasadnicze linje położenia wojskowego i politycznego Finlandji są zupełnie dobrze ujęte w sprawozdaniu komisji parlamentarnej po-

wołanej w 1926 r. do zbadania sprawy obrony państwa. Czytamy tam w streszczeniu: „Nie możemy się łudzić, żeby Rosja wyrzekła się podboju tych obszarów, które należały do niej zgórą sto lat i których aneksja zapewniłaby jej wyjątkowo korzystne stanowisko na Bałtyku.

Ponieważ nasza polityka zagraniczna będzie zawsze miała charakter zdecydowanie pokojowy i to w tym prawdopodobnie stopniu, że będzie się nawet unikać wszelkich środków ostrożności, które mogłyby być traktowane jako prowokacja, przeto nasza mobilizacja rozpocznie się z konieczności bardzo późno a być może dopiero w chwili, kiedy straże przednie przeciwnika przekroczą naszą granicę. W każdym razie nasz przeciwnik zawsze będzie miał inicjatywę polityczną a prawdopodobnie i strategiczne pierwszeństwo. To niebezpieczne pierwszeństwo jest tem straszniejsze, że przeciwnik nasz będzie posiadał zawsze nad nami przewagę.

Konieczne jest więc, żeby nasze siły wojskowe były o tyle liczne, aby niespodziewane uderzenie przeciwnika nie mogło mu dać pożądanych wyników. Trzeba zmusić go do prowadzenia operacyj o dużej rozpiętości, co wymaga dużych ofiar".

To też Finlandja zorganizowała dość silną obronę narodową, która spełni swe zadanie — jako pierwsza gwarancja bezpieczeństwa narodowego. Zdaje sobie jednak sprawę z tego, że własne jej siły nie wystarczą na długo.

Uderzenie rosyjskie na Finlandję powinnoby być wykonane najwyżej 4—5 dywizjami na północy od jez. Ładoga i conajmniej ośmioma dywizjami w pierwszej linji w przesmyku Karelskim. Pewne siły ponadto zostaną przewiezione morzem na południowy brzeg Finlandji, o ile flota rosyjska zapewni sobie panowanie w zatoce fińskiej. Należy przytem liczyć się z możliwością działań odrębnych przeciwko wyspom Alandzkim oraz przeciwko zakładom morskim na zachodniem wybrzeżu Finlandji. Przewidywać należy ataki lotnictwa rosyjskiego na południe i południowy wschód Finlandji, zwłaszcza na linje kolejowe. Wreszcie uwzględnić trzeba usiłowania buntów i zamieszek na tyłach walczących wojsk.

W wypadku ogólnego konfliktu pomiędzy Związkiem S. R. R. a jego sąsiadami europejskimi większość wydzielonych oddziałów przeciwko Finlandji stanowić będą jednostki terytorjalne, a minimalną część wojsko regularne. Liczebność ich będzie duża, wartość za to dosyć słaba. W pewnych wypadkach jednak liczyć się należy ze znacznie większym udziałem wojska regularnego. Oddziały te będą w każdym razie wsparte poważnemi siłami lotnictwa, ponieważ nie będzie po-

trzeby utrzymania na tym teatrze całej siły pierwotnej przez dłuższy czas, co w wypadku konfliktu ogólnego byłoby dla Rosji — oczywista rzecz — niekorzystne. Siły morskie sowieckie powinny być zdolne do wykonania wszystkich wyszczególnionych powyżej zadań, o ile Finlandja nie otrzyma pomocy ze strony innych państw. Wydaje się rzeczą możliwą, że flota rosyjska będzie mogła zamknąć wejście do zatoki fińskiej, jak to czyniła już w czasie wojny światowej, nawet w tym razie, gdyby Finlandja otrzymała poważną pomoc we flocie.

Sama zatem Finlandja nie może bronić się długo przeciwko Z. S. R. R. Dzięki jednak sile jej obrony narodowej oraz specyficznej strukturze kraju z punktu widzenia wojskowego i geograficznego, ewentualne siły interwencyjne nie potrzebują być duże, natomiast o dużej wartości bojowej. Ze względu na ograniczoną rozciągłość obszarów nadgranicznych i wybrzeży, które mogą być narażone na ataki, oraz na duży stosunkowo obszar państwa, przewidywać należy, że posiłki zagraniczne mogłyby tutaj wkroczyć w odpowiednim czasie i warunkach, nie tak jak w Estonji i Łotwie.

POŁOŻENIE WOJSKOWE I POLITYCZNE NA WSCHODNIEJ RUBIEŻY EUROPY ZACHODNIEJ.

Jak wynika z poprzednich rozważań — komintern a raczej Z. S. R .R. prowadzi metodyczną, podziemną pracę we wszystkich państwach. Dwaj sprzymierzeńcy — Polska i Rumunja — reprezentują tak poważną siłę wojskową, że wszelka skierowana przeciwko nim akcja zbrojna byłaby aktem ryzykownym nawet dla tak silnego militarnie państwa, jakiem jest Z. S. R. R. Państwa, położone na północ od Polski, są wojskowo słabe, jakkolwiek uczyniły wszystko, co w obecnych warunkach ekonomicznych uczynić mogły, dla wzmocnienia swej obrony. Z czysto wojskowych zatem względów ekspansja sowiecka na północy jest bardziej prawdopodobna, niż na południu. Nie wynika z tego — rzecz prosta — aby ekspansja ta była niemożliwa lub aby miała nastąpić w najbliższym czasie. Z punktu widzenia rosyjskiego należy raczej przypuszczać, że wygodniej byłoby dla Z. S. R. R. jeszcze kilka lat wyczekać. Możliwości powodzenia dla Z. S. R. R. w okresie tym mogą wzrosnąć, wobec pewnych dążności, ujawniających się na Łotwie i Estonji, a mogących spowodować pewne osłabienie stopnia bezpieczeństwa tych państw (naprz. dążność do ograniczenia terminu służby wojskowej), oraz wobec rosnących stale w różnych państwach nastrojów pacyfistycznych. Metodycznie prowadzona przez Z. S. R. R. akcja militaryzacji społeczeństwa i państwa

oraz reorganizacja komunikacyj stanowią tu również momenty sprzyjające. Najlepszym środkiem przeszkadzania lub przynajmniej opóźnienia ekspansji rosyjskiej byłoby przyjęcie przez Ligę Narodów pozytywnej decyzji co do ogólnej organizacji bezpieczeństwa pewnego systemu wzajemnej pomocy, który funkcjonowałby niejako samoczynnie przeciwko każdemu agresorowi. Interwencja tylko ekonomiczna byłaby tu o tyle bezskuteczna, że Z. S. R. R. pod względem ekonomicznym i obecnie jest już izolowany. Potrzebna byłaby tutaj interwencja wojskowa Ligi na rzecz państw bałtyckich. Mamy prawo przypuszczać, że wszelka agresja ze strony Rosji doprowadziłaby do zrealizowania tej koncepcji. Chodzi jednak o to, aby akcja taka była przygotowana już w czasie pokojowym, w przeciwnym bowiem razie interwencja nigdy nie nastąpi w odpowiednim czasie. Tylko interwencja wojska lądowego i lotnictwa będzie mogła zadecydować o powodzeniu lub niepowodzeniu ataku rosyjskiego. Do osłony transportów wojskowych, które byłyby narażone na różne niespodzianki ze strony floty sowieckiej, byłoby konieczne zaangażowanie na Bałtyku również poważnych sił morskich.

Ponieważ głównym warunkiem powodzenia będzie tutaj szybkość udzielenia pomocy, przeto w pierwszym rzędzie powinny być użyte siły wojskowe najbliżej położonych w stosunku do ogniska wojny państw. Z państw tych Niemcy, ze względu na ograniczone liczebnie swoje wojsko, mogą oświadczyć, że są niezdolne do udziału w interwencji, która zresztą mogłaby nie odpowiadać politycznym interesom niemieckim. Pozostają zatem trzy państwa: Szwecja, Norwegja i Danja. Lotnictwo mogłoby być dostarczone przez inne państwa.

Co się tyczy udziału w interwencji sił morskich, to — jeśli chodzi o pomoc dla Finlandji — można byłoby oddziały przesunąć przez Torneo lub przewieźć je morzem na północ od wyps Alandzkich, zamykających wejście do zatoki Botnickiej, co ułatwia znacznie jej obronę nawet w wypadku panowania rosyjskiej floty nad Bałtykiem. Gdyby jednak chodziło o pomoc dla Estonji lub Łotwy — to w tym wypadku flota Ligi Narodów musiałaby uzyskać przewagę na Bałtyku. Interwencja wojskowa w myśl traktatu o wzajemnej pomocy na rzecz Estonji i Łotwy zależy zatem całkowicie od wolnego dostępu na wody Bałtyku z tem zastrzeżeniem, że nie należy liczyć na pomoc w tej mierze marynarki wojennej niemieckiej. Rozpatrzmy przeto sprawę dostępu na morze Bałtyckie.

DOSTĘP NA BAŁTYK.

Z czterech wejść, wiodących na Bałtyk, Niemcy całkowicie miały w swych rękach przed wojną kanał Kiloński oraz częściowo Mały Bełt. Traktat wersalski zmienił ten stan rzeczy: przejście przez kanał Kiloński jest obecnie umiędzynarodowione — a Niemcy mają prawo zamknąć je tylko w tym wypadku, gdyby brały udział w wojnie. Klauzula ta ma najwidoczniej na celu zapewnienie swobodnego dostępu na wody bałtyckie tym flotom, które na nich nie stacjonują stale. Jakież jednak znaczenie posiada ta klauzula, jeżeli Niemcy zechcą się jej przeciwstawić? Odbudowa Szlezwigu duńskiego wynikła niewątpliwie z chęci sprzymierzonych uniemożliwienia Niemcom panowania nad wejściami bałtyckiemi. Po odbudowie tego obszaru Danja wyłącznie panuje nad obydwoma brzegami Małego Bełtu.

Traktat wersalski ustala ponadto, że Niemcy nie mogą ani utrzymywać starych ani budować nowych fortyfikacyj w pewnych punktach wybrzeża bałtyckiego. Jako motyw wysunięto przytem wolny dostęp na wody Bałtyku.

Widoczne jest z tego, że obydwa mocarstwa zachodnie przywiązywały szczególne znaczenie do tego wolnego dostępu, co jest zupełnie zrozumiałe ze względu na ich duże zainteresowanie na Bałtyku. W chwili rozdźwięku pomiędzy Z. S. R. R. a Wielką Brytanją, ta ostatnia, być może, będzie gotowa przychylić się do żądań Ligi Narodów i interwenjować zbrojnie na rzecz państw bałtyckich, napadniętych przez Rosję. Przypomnijmy sobie przy tej sposobności, że Wielka Brytanja ma różne możliwości wsparcia Estonji i Łotwy, oraz że flota brytyjska działała przeciwko marynarce rosyjskiej w zatoce fińskiej w 1929 r.

Francja żywo jest zainteresowana w tem, aby — w razie niepowodzenia wspomóc swego sojusznika — Polskę. Gdyby wynikły jakieś trudności w przewożeniu wojska przez Niemcy, to musiałaby się uciec do trasportów morskich. W Niemczech istnieje to przeświadczenie, że flota francuska — w razie konfliktu z Polską — zjawi się na Bałtyku.

Z punktu widzenia szwedzkiego interwencja zarówno angielska jak i francuska na rzecz państw bałtyckich, mająca na celu utrzymanie „status quo", jest bardzo pożądana.

Zamknięcie przeto wejść na morze Bałtyckie nie leży w interesie Szwecji. Są natomiast państwa, które się tego domagają. Tak np. w Rzymie w 1924 r. Z. S. R. R. wysunął propozycje co do ograniczenia rosyjskiego tonnażu wojennego (w rzeczywistości oznaczałoby to

zwiększenie tonnażu) pod warunkiem jednak, że dostęp na wody Bałtyku dla flot niebałtyckich będzie zakazany. W traktacie pokojowym fińsko-sowieckim ta sama idea znalazła swój wyraz — jakkolwiek w formie mglistej: „Obie umawiające się strony przyjmują w zasadzie ideę neutralizacji zatoki fińskiej i całego Bałtyku, zobowiązując się dążyć do tego celu". Niektóre sfery niemieckie także zdają się być bliskie tej idei. Dzienniki niemieckie od czasu do czasu wyrażają opinję, że Danja powinna być zobowiązana do zamknięcia wejść na Bałtyk w razie wojny.

Należy tu podnieść, że Danja w razie wojny ma prawo zamknięcia swych wód terytorjalnych, ale bynajmniej nie jest do tego zobowiązana W ubiegłych latach Danja kilkakrotnie wykorzystywała to prawo, kilkakrotnie zaś nie. W czasie wojny rosyjsko-japońskiej zezwoliła naprzykład na wolne przejście floty rosyjskiej przez Wielki Bełt. W czasie wojny światowej natomiast — wręcz przeciwnie — zamknęła zarówno Bełty, jak i Sund dla okrętów wojennych państw walczących. Zarządzenie to wydane zostało do demarche niemieckiem i po założeniu min przez marynarkę niemiecką w południowem wejściu Wielkiego Bełtu, a częściowo na duńskich wodach terytorjalnych. Jeżeli Danja się rozbroi, to wówczas możliwe się staje zamknięcie tych wyjść na wodach duńskich przez inne państwo. Zapewne, zadania tego nie mogłaby obecnie wykonać flota rosyjska, a Niemcy tembardziej nie mogłyby się na to zdecydować z obawy przed Anglją i Francją. Czy jednak nie jest możliwe dojście do skutku w przyszłości sojuszu sowiecko-niemieckiego, co zupełnie mogłoby zmienić obecny stan rzeczy?

Pomimo wszelkich ograniczeń Rzesza Niemiecka i dzisiaj już jest zdolna do wystawienia floty, z którą trzebaby się było liczyć, a szereg okoliczności nasuwa nam przypuszczenie, że główne zainteresowanie morskie tego państwa koncentruje się obecnie na Bałtyku.

Z drugiej strony, rozbrojenie Danji skłoniłoby wedle wszelkiego prawdopodobieństwa którekolwiek z państw zachodnich do opanowania cieśnin, o ileby państwu temu zależało na zapewnieniu sobie wolnego dostępu na Bałtyk. Podnosiliśmy już wyżej, że byłoby to w interesie Szwecji, aby flota jednego z państw zachodnich działała na Bałtyku w razie napaści rosyjskiej na państwa bałtyckie. Natomiast nie leży bynajmniej w interesie Szwecji, aby jakieś mocarstwo usadowiło się u wejścia na Bałtyk. Z tego też względu kwestja rozbrojenia Danji nie może być dla Szwecji obojętna.

POŁOŻENIE SZWECJI.

Nie zachodzi w obecnych warunkach obawa konfliktu pomiędzy Szwecją a jej bezpośrednimi sąsiadami. Oddzielna wojna pomiędzy Szwecją a Z. S. R. R. również jest nie do pomyślenia bez uprzedniego zaatakowania przez Rosję jednego z państw na wschodniem wybrzeżu bałtyckiem.

Obecne więc położenie Szwecji jest wyjątkowo pomyślne z czego wynika, że jej polityka nadgraniczna powinna mieć przedewszystkiem i stale na celu utrzymanie „status quo". Istnieje jednak niebezpieczeństwo, że położenie to może ulec w przyszłości pewnej zmianie — a wynika ono z podkreślonej już powyżej agresywnej polityki sowietów i kominternu.

Nowy podbój Estonji i Łotwy przez Rosję pogorszyłby wybitnie położenie Szwecji przez sam fakt zbliżenia się do niej Z. S. R. R. Bezpośredni konflikt zbrojny szwedzko-rosyjski stałby się wówczas możliwy. I w tym jednak przypadku trudno byłoby znaleźć motyw polityczny dla oddzielnej wojny pomiędzy Szwecją a Z. S. R. R. Jakiż bowiem mógłby być cel takiej wojny? Jeżeli chodzi o opanowanie wejść zachodnich na Bałtyk — to droga do tego celu prowadzi z początku przez Finlandję. Wreszcie jeśli celem tym ma być wywołanie rewolucji światowej, to pierwsze uderzenie Rosji na północy musi być skierowane na Finlandję.

Fakt, że agresja rosyjska w stosunku do Estonji i Łotwy nie zagraża bezpośrednio Szwecji, nie oznacza bynajmniej, aby Szwecja nie powinna uprzedzić rozwoju pewnych wypadków. Interwencja jednak zbrojna na rzecz Estonji lub Łotwy zależy — jak to już podkreśliliśmy wyżej — całkowicie od położenia na morzu Bałtyckiem. Konieczne jest panowanie na niem innej floty, silniejszej od floty sowieckiej. Ze względów ekonomicznych Szwecja nie może wystawić takiej marynarki wojennej, co zresztą nie wyłącza możliwości bezpośredniego zainteresowania się jej sprawą interwencji wojskowej w przewidywaniu, że Liga Narodów dostarczy niezbędnych sił morskich.

Atak rosyjski na Finlandję postawiłby Szwecję wobec ciężkiej decyzji. W razie jego powodzenia — całe położenie wojskowe i polityczne Szwecji uległoby zupełnej zmianie. Położenie jej wówczas byłoby bardzo zbliżone do stanu przed wojną światową — o tyle jednak groźniejsze, że ze względu na lotnictwo współczesne — obrona państwa, zwłaszcza jego obszarów północnych — byłaby znacznie trudniejsza. Czułe z natury rzeczy, a nieliczne w tych obszarach

komunikacje kolejowe szwedzkie byłyby poważnie zagrożone przez lotnictwo sowieckie, opierając się na zachodniem wybrzeżu Finlandji. W danej chwili tego rodzaju atak lotniczy Z. S. R. R. na terytorjum szwedzkie jest niemożliwy, albowiem Szwecja leży właściwie poza sferą działania rosyjskiego lotnictwa bombardującego a nawet przy zwiększeniu jego promienia działania możliwości bombardowania byłyby bardzo ograniczone. Zajęcie Finlandji przez Z. S. R. R. zmieniłoby gruntownie to położenie. Lotnictwo rosyjskie zdobyłoby wówczas możność skutecznego atakowania Szwecji z różnych stron i w różnych punktach (patrz szkic). Byłoby więc rzeczą wskazaną zbadać możliwość utrzymania położenia na północ od zatoki fińskiej, tembardziej że Rada Ligi Narodów w razie akcji rosyjskiej na Finlandję zażądałaby od Szwecji udziału w interwencji. Duch paktu, który wymaga ażeby Rada Ligi N. zwróciła się do „państw zainteresowanych przedewszystkiem" w tym wypadku nie może wywołać żadnej wątpliwości. Żadne państwo nie może być bardziej zainteresowane od Szwecji w utrzymaniu niepodległości Finlandji i nie może prędzej i skuteczniej od niej interwenjować.

Czy Szwecja ma moralne prawo uchylenia się od takiej interwencji? Wydaje się to rzeczą bardzo wątpliwą. Zresztą może tu odegrać pewną rolę i nacisk ekonomiczny na Szwecję.

Jakże więc powinna być zorganizowana obrona narodowa Szwecji, skoro przewidywać należy, w myśl ducha paktu Ligi, udział jej w interwencji dla utrzymania obecnego stanu rzeczy?

Być przygotowaną do interwencji na rzecz Finlandji — a jednocześnie we własnym interesie — nie jest to równoznaczne dla Szwecji z zawarciem sojuszu obronnego z tem państwem. Interwencja ta bowiem byłaby wykonana tylko na polecenie Rady Ligi Narodów i tylko w razie gdyby Finlandja została napadnięta. Szwecja nie naraża się przez to na wciągnięcie jej do jakiejkolwiek polityki agresywnej — mało zresztą prawdopodobnej — ze strony swych sąsiadów, zachowuje zaś całkowitą swobodę działań a jednocześnie wzmacnia czynnik pokoju przez swą politykę, wierną Lidze Narodów. Gorączkę ekspansji rosyjskiej ostudzić powinna sama ta świadomość, że Rosja napadając na Finlandję — zetknie się również i z siłami szwedzkiemi.

Jeżeli organizuje się obronę narodową Szwecji jako integralną część środków sankcyj Ligi Narodów, — to stanie się ona tem, czem właściwie być powinna — t. j. obroną pokoju w Europie północnej.

Jeżeli się nie wybierze powyższej linji polityki zagranicznej

Szwecji, ale będzie się prowadzić zawsze politykę neutralności za wszelką cenę, to trzeba organizować jej obronę z uwzględnieniem tych nowych wymagań, które mogą się wyłonić. Wyłączenie możliwości interwencji Szwedzkiej na rzecz Finlandji zwiększa w znacznym stopniu możliwość ekspansji rosyjskiej w tym kierunku. Polityka zewnętrzna Rosji idzie zawsze w kierunku najmniejszego oporu. Opór Finlandji byłby szybko przełamany, albowiem żadne inne wojsko — poza szwedzkiem — nie może na czas okazać jej pomocy. Po upadku zaś Finlandji prędzej czy później liczyć się należy z agresją rosyjską w stosunku do Szwecji. Moment ten trzeba mieć na względzie przy organizowaniu obrony szwedzkiej, o ile polityka zewnętrzna Szwecji będzie stawiać sobie jako cel utrzymanie neutralności za wszelką cenę; wbrew zobowiązaniom, jakie nakłada na nią charakter członka Ligi Narodów. *Gdyby nawet w tym przypadku trzeba było organizować silniejszą obronę niż w przewidywaniu możliwości interwencji, to jednak obrona ta nie byłaby czynnikiem pokoju. Przeciwnie nawet, wydaje się dla powodów wyżej wyłuszczonych, że ta linja polityki zwiększyłaby raczej możliwości wojny w Europie północnej.*

ALBO — ALBO

Jak wynika zatem z rozważań poprzednich, Szwecja ma do wyboru dwie linje swej polityki zagranicznej.

Pierwsza z nich — będzie *polityką wierną zasadom Ligi Narodów* — a celem jej będzie utrzymanie bardzo korzystnego obecnego położenia na Bałtyku.

Druga będzie *sprzeczna z zasadami Ligi Narodów, a celem jej* będzie utrzymanie neutralności państwa nawet w tym przypadku, gdyby zachodziła obawa niekorzystnej zmiany położenia na wschodzie.

Teoretycznie sprawa obrony Szwecji może być załatwiona zgodnie z temi dwiema możliwościami. Trzeciej niema.

Pierwsza możliwość wymaga utrzymywania takich sił wojskowych, któreby zapewniały możność interwenjowania na rzecz Finlandji.

Druga możliwość wymaga utrzymania takich sił zbrojnych, któreby zapewniały możność zachowania niepodległości w razie bezpośredniej agresji na Szwecję.

Zdaje się, że zasadnicze linje szwedzkiej organizacji wojskowej z r. 1925 mogą być utrzymane w razie przyjęcia pierwszej możliwości z tem naturalnie, że konieczne będą pewne poważniejsze w niej mo-

dyfikację. Liczebność *wojska* może pozostać ta sama, należałoby jednak podnieść wartość oddziałów czynnych. Wymaga to zwiększenia kadr, zmodernizowania sprzętu i uzbrojenia, wreszcie *zwiększenia ilości lotnictwa* i pewnych zmian co do terminów służby czynnej. *Siły morskie* pozostają bez zmian.

Rozwiązanie sprawy obrony narodowej w myśl drugiej możliwości wymagałoby organizacji, zbliżonej do stanu z r. 1914. Zasadnicze zmiany przeto — w stosunku do organizacji obecnej — byłyby następujące:

1) zwiększenie ilości jednostek operacyjnych wojska do maximum, jakie określa kontyngens roczny rekrutów —

2) przedłużenie czasu trwania służby czynnej —

3) modernizacja sprzętu wojennego i uzbrojenia we wszystkich jednostkach —

4) znaczne zwiększenie floty ze względu na konieczność równoczesnego działania na Bałtyku i w zatoce Botnickiej —

5) znaczne powiększenie lotnictwa, aby stało się zdolne do przeciwdziałania lotnictwu nieprzyjaciela z wysuniętej podstawy.

Streścił J. E.

NIEMIECKIE POGLĄDY NA MOTORYZACJĘ I MECHANIZACJĘ.

1) Anonim—Hat Fuller Recht? (4.I.30). 2) Die Strassenpanzerkraftwagen der Infanteriedivision (11.I.30). 3) Tankabwehrgeschütze (25.I.30). 4) Der Kraftwagen im Tross (4 II.30). 5) Gen. por. Ernst Kabisch — Motorisierung, Pferdezug und Kriegsschauplätze (4.III.30). 5) Płk. Adolf Fischer — Tankabwehrdurch Infanterie (11. II. 30). 6) Anonim — Neuzeitliche Verwendung von Sperren (11.IV. 30). 7) Was ist Stosskraft (18. V i 25. V. 30). 8) Mjr. dr. Heigl — Zwei neue Strassenpanzer (4. VII. 30). 9) Por. E. Volckheim — Sind Panzerkraftwagen durch schnellaufende Kampfwagen ersetzbar? (11. IX. 30). 10) Inż. dypl. Hofweber — Gleichartig zusammengesetzte Lastkraftwagenkolonnen (18.IX.30). 11) Kpt. Hans Wagner—Vorschläge zur Heeresmotorisierung (18. XI. 30). 12) Mjr. v. Faber du Faur — Neuzeitliche Erdaufklärung (18 i 25. oraz 4. XII. 30) 13) Mjr. v. Faber du Faur — Gliederung und Verwendung taktischer Aufklärungsverbände (25. XII. 30). 14) Anonim — Ein beweglicher Verband für die Infanteriedivision (25. I. 31). 15) Motorisierung. Begriffe, Tatsachen und Betrachtungen (11. II. 31) wszystkie: Militär-Wochenblatt. 16) Ppłk. Giesecke — Zur Frage der Motorisierung der Bäckereikolonnen (Heerestechnik, Nr. 5/1930) 17) Mjr. dr. Heigl. — Panzerfahrzeuge 1930 (Militärwissenschaftliche Mitteilungen, lipiec — grudzień 1930). 18) Ppłk. dr. Lothar Rendulič — Einsatz und Führung motorisierter Truppen (Militärwissenschaftliche Mitteilungen, listopad — grudzień 1930). 19) Gen. por. Spemann — Bewegliche Artillerie (Deutsche Wehr, Nr. 13/1931). 20) Mjr. v. Faber du Faur — Eigenschaften von gepanzerten Kraftfahrzeugen oraz Die Strassenpanzerwagen-eskadronen (Deutsche Wehr Nr. 15 i 16/1931).

W czasopiśmiennictwie niemieckiem, odnoszącem się do zagadnień motoryzacji i mechanizacji wojska, zarysowują się następujące główne kierunki myślowe.

Uderza przedewszystkiem pilna i dokładna praca sprawozdawcza z postępów motoryzacji w państwach pod tym względem przo-

dujących. Każde nowe zdarzenie z tej dziedziny, każde osiągnięte doświadczenie angielskie, amerykańskie, francuskie czy czeskie — znajduje w prasie niemieckiej niezwłoczny odblask i ocenę.

Z pośród zagadnień taktycznych i organizacyjno - taktycznych motoryzacji najwięcej miejsca zajmują rozważania dotyczące rozpoznania oraz możliwości użycia samodzielnych wielkich jednostek zmotoryzowanych.

Następnie dużą część tej literatury poświęca się w Niemczech zagadnieniom obrony przeciwpancernej, przyczem złożyło się tak, że zagadnienia te są omawiane bardziej konkretnie i odsłaniają znacznie więcej faktów z bieżących przygotowań wojska niemieckiego, niż ma to miejsce w dziedzinie właściwej motoryzacji i mechanizacji, o której z prasy mało się można dowiedzieć, t. j. rozróżnić poglądy mniej więcej oficjalne od poglądów czysto prywatnych. Dziedzinę tę streszcza „Przegląd" w odrębnym artykule.

Zagadnieniem taktyczno-technicznem motoryzacji, na którem skupia się główna uwaga pisarzów niemieckich jest kwestja możliwości zastąpienia samochodów pancernych sprzętem gąsienicowym. Zagadnienie to pozostaje nadal otwarte.

Wreszcie trzeba zaznaczyć kierunek motoryzacji służb i taborów, w którym Niemcy znacznie postąpili naprzód, choć oceniają potrzebę tej motoryzacji niezwykle trzeźwo i umiarkowanie.

Stosownie do powyższego rozróżnienia ugrupujemy posiadany materjał w następujące rozdziały: I. Pojęcia ogólne II. Poglądy na zagadnienie samodzielnych związków zmotoryzowanych, III. Motoryzacja oddziałów rozpoznawczych, IV. Motoryzacja taborów i służb, V. Obrona przeciwpancerna.

I. Pojęcia ogólne.

Pod ogólne miano „motoryzacji" podciągniemy te dążenia państw rozporządzających większemi siłami zbrojnemi, które mają na celu oddać silnik na usługi lądowych sił zbrojnych.

Dążenie do „motoryzacji" realizuje się w kilku kierunkach.

1. Przewóz wojska na samochodach, pod tem pojęciem rozumiemy przewóz ludzi, zwierząt i materjału wojennego samochodami.

2. Zmotoryzowane oddziały i jednostki nie posiadają wcale koni ani pojazdów o zaprzęgu konnym. Poruszają się przy pomocy samochodów, które dowożą je na miejsce użycia. Cechą charakterystycz-

ną tych oddziałów jest konieczność opuszczenia przez nie samochodów, jeśli mają walczyć. Konieczność ta występuje wcześniej lub później, zależnie od położenia, terenu i rodzaju pojazdu samochodowego, w każdym razie zachodzi zawsze, ponieważ oddziały zmotoryzowane, aby mogły walczyć, muszą opuścić swoje samochody.

W tej dziedzinie zaznaczyły się prądy:

a) motoryzacji piechoty już to jako oddziałów samodzielnych (np. zmotoryzowany pułk piechoty — poza dywizją), już to jako oddziałów, pozostających w ramach jednostki niezmotoryzowanej (np. „dragons portés" francuskiej dywizji kawalerji),

b) motoryzacji artylerji: działa przewożone na samochodach lub działa ciągnione,

c) motoryzacji drobnych oddziałów (saperskich, łączności, chemicznych) oraz sztabów i taborów.

3. *Zmechanizowane oddziały* mają swoją genezę w dążeniu do usunięcia niedogodności pozbywania się samochodów w celu rozpoczęcia walki przy pomocy zwiększenia zdolności ruchu pojazdów silnikowych w terenie oraz przy pomocy wyposażenia go w pancerz, stanowiący ochronę dla załogi wozu i jego uzbrojenia. W ten sposób powstały oddziały zmechanizowane (np. baterja złożona z dział na podwoziach samojezdnych), w których środek przewozowy jest równocześnie środkiem walki.

Kilka oddziałów zmechanizowanych składa się na jednostkę zmechanizowaną, którą możnaby ochrzcić mianem „jednostki pancernej" — wówczas, jeśli składa się wyłącznie z oddziałów pancernych wozów bojowych wszelkich typów.

*

* *

Co zostało dotychczas osiągnięte na polu motoryzacji i mechanizacji? Odpowiedź na to pytanie musi się oprzeć na doświadczeniach wyłącznie zagranicznych, ponieważ Niemcy skrępowane klauzulami traktatowemi nie posiadają pancernych wozów bojowych i poza pewnemi poczynaniami w kierunku usprawnienia przewozu samochodowego i zmotoryzowania nielicznych oddziałów, oraz zbudowania pewnych teoryj — nie dokonały na tem polu niczego realnego.

Niemiecka ocena dotychczasowego stanu motoryzacji i mechanizacji jest następująca.

1. *Przewozy wojska samochodami* najwyżej stanęły we Francji.

Trzeba jednak przyznać, że jak dotąd udało się faktycznie przewozić związki conajwyżej pułkowe.

2. *Motoryzacja.* Całkowicie zmotoryzowana brygada piechoty (3 bataljony. Anglja, manewry 1926 r.) okazała się za ciężka do samodzielnych działań, być może dlatego, że zastosowano przeważnie samochody drogowe.

Francuski pułk „dragons portés", składający się na manewrach w r. 1930 z 2 bataljonów na samochodach (częściowo terenowych) i strzeleckiej kompanji na opancerzonych motocyklach z przyczepkami (zamiast bataljonu kolarzy próbowanego na manewrach w 1929), wchodzący w skład dywizji kawalerji — okazał się zupełnie zadowalający w użyciu bojowem.

Reasumując trzeba stwierdzić, że w dziedzinie motoryzacji realne poczynania nie wyszły poza pułk. Dywizja zmotoryzowana znajduje się wciąż jeszcze w sferze rozważań teoretycznych.

Co do motoryzacji artylerji, to można przyjąć, że w państwach przodujących artylerja pozadywizyjna została już zmotoryzowana w większej części.

Motoryzacja taborów i służb jest już naogół faktem dokonanym.

3. *Mechanizacja.* Pancerny wóz bojowy został równouprawniony z broniami głównemi, a nawet w Anglji regulamin orzeka, że „w momencie natarcia czołgi stają się przejściowo najważniejszą bronią na polu walki".

Wśród środków rozpoznania ziemnego, jako ich uzupełnienie, ważne miejsce zajął pancerny wóz rozpoznawczy bądź to typu samochodu pancernego, bądź to szybkobieżnego małego wozu bojowego, bądź to wreszcie lekkiego małego samochodu pancernego.

Doświadczalne użycie związków zmechanizowanych wykazało (manewry w Anglji w latach 1927 i 1928), że związki te mogą działać tylko wspólnie z jednostkami innych broni. Samodzielne ich użycie (zagony w większym stylu) nie jest możliwe.

Przewidywania.

1. Co do przewozu wojska samochodami jest prawdopodobne, że rozwój dalszych doświadczeń wykaże, iż przewóz kolejowy jest jednak nie do zastąpienia.

2 Dalszy rozwój motoryzacji pójdzie najprawdopodobniej po linji motoryzowania tylko oddziałów dyspozycyjnych, pozadywizyjnych, pojętych jako ruchliwe odwody. Brak pancerza uniemożliwia im wzięcie bezpośredniego udziału w działaniach bojowych, poza tem na rozwój motoryzacji wpływa hamująco jej kosztowność, ponieważ

wymaga pojazdów specjalnie konstruowanych dla celów wojskowych.

Mówi się często, że w obecnem położeniu Niemcy mogą tylko wówczas stać się panami pola walki, gdy zastosują taktykę błyskawicznych i śmiałych ruchów swojego nielicznego, lecz doskonale wyszkolonego wojska. Konsekwencją takiego twierdzenia musi być m. in. również zwiększenie ruchliwości artylerji zapomocą motoryzacji.

Jest rzeczą oczywistą, że posiadany w obfitości i doskonały materjał koński, którego zapoznawanie byłoby nonsensem — zakreśli ściśle granice zamierzonej motoryzacji.

Mianowicie wydaje się, że motoryzacja osiągnie swój cel, jeśli umożliwi przewóz szybki i na dalekie odległości artylerji ciężkiej i najcięższej oraz jeśli zapewni dowóz amunicji dla wszelkch rodzajów artylerji.

Zaprzęg konny powinien jednak pozostać zasadniczym środkiem pociągowym większej części artylerji.

3. Oddziały zmechanizowane (pancerne) mają przed sobą wielką przyszłość. Jest rzeczą pewną, że pancerny wóz bojowy stanie się wkrótce również nieodzownym składnikiem dywizji piechoty, jakim jest obecnie karabin maszynowy albo działo.

Wydaje się, że ciężkie wozy bojowe staną się ośrodkiem broni pancernej, którą rozporządza korpus, armja lub naczelne dowództwo, podobnie do jednostek artylerji ciężkiej.

Czy odrębnym związkom pancernym uda się osiągnąć byt samodzielny? Być może, lecz w każdym razie nie w postaci tak różnorodnej i fantastycznej, w jakiej myśli o nich literatura na temat „brygad pancernych".

II. Poglądy na zagadnienie samodzielnych związków zmotoryzowanych.

Bardziej szczegółowe umotywowanie krytycznego poglądu na możliwość samodzielnego użycia zmotoryzowanych i zmechanizowanych wielkich jednostek podaje głos następujący.

Techniczny rozwój pancernego wozu bojowego, w szczególności znaczny wzrost jego szybkości, a w związku z tem oderwanie się tych wozów od towarzyszącej piechoty — naprowadziły na myśl tworzenia z czołgów różnego rodzaju samodzielnych wielkich jednostek, zdolnych do wypełniania zadań operacyjnych w wielkim stylu, np. dokonywania głębokich obejść na tyły przeciwnika.

Pomysły te należy uznać za zbyt śmiałe z następujących powodów.

Wszystkie dotychczasowe ćwiczenia doświadczalne wykazują coraz to nowe trudności użycia wielkich jednostek zmotoryzowanych. Najważniejszą z nich jest konieczność rozrywania związków taktycznych, zachodząca nieuniknienie z powodu różnicy cech taktycznych poszczególnych typów wozów (mianowicie: 1) wozów, poruszających się po drogach, 2) wozów drożnych i równocześnie terenowych, 3) wozów terenowych, które również mogą posuwać się po drogach) podczas każdorazowego rozwijania takiej jednostki do marszu, a więc przy usiłowaniu skracania kolumn marszowych lub przedsiębrania środków, mających na celu zaoszczędzenie drogiego sprzętu silnikowego.

Następną wadą jest bardzo znaczna długość kolumn dywizji zmotoryzowanej. Dywizję francuską oblicza się na 950 wozów silnikowych, które tworzą kolumnę długości 35—38 km w marszu, około 9 km na postoju; przemarsz dzienny ma wynosić do 120 km (12 km na godz.), wydajność marszowa podczas nocy przy zgaszonych światłach spada do 5 km na godz. Dywizję włoską oblicza się na 1100 — 1200 wozów, które tworzą kolumnę długości 48 km w marszu i 12 km na postoju.

Głównemi środkami ubezpieczenia przeciw napadom nieprzyjaciela na kolumny zmotoryzowane podczas marszu są: wykorzystanie posiadanej szybkości, wyzyskanie ciemności nocnych, zasłony dymowe i ubezpieczenie lotnicze.

Trzeba przyznać, że wszystkie te środki nie są wystarczające do ubezpieczenia przeciwko silnym nalotom lotniczym. tak łatwym obecnie do organizowania i przeprowadzenia wobec bardzo znacznego wydłużenia zasięgów nowoczesnych aparatów lotniczych. Napad taki może w przeciągu jednej minuty spowodować bardzo znaczne straty, mogące poważnie wpłynąć na dalszy przebieg działań jednostki zmotoryzowanej.

Trafne przysłowie nowożytne: „Lepszy koń bez owsa, niż silnik bez benzyny" — zmusza do zastanowienia się. Jak będą wyglądać szeroko zakrojone działania dywizji zmotoryzowanej, gdy przypuśćmy, że kolumny zaopatrujące w materjały pędne nie zdołają nadejść na czas do potrzebnego miejsca? Takie wypadki zdarzają się przecież na wojnie na porządku dziennym.

Krytyczne i zdaje się trafne nastawienie opinji niemieckiej przeciwko przesadnym teorjom apostołów motoryzacji potwierdzają również poniższe wywody, budujące argumenty na ogólnej płaszczyźnie widzenia:

Znana teorja pułkownika wojska ang. Fullera o ściślejszem podobieństwie, zachodzącem między działaniami morskiemi a działaniami armji czołgowej na lądzie, stanowi w Niemczech temat ożywionej dyskusji, w której przeważają głosy krytykujące przesadną potęgę przypisywaną czołgom.

Skoro bitwa morska ma odpowiadać bitwie staczanej przy pomocy czołgów, to wówczas warunki jednej i drugiej bitwy powinny być także podobne. Jednakże w bitwie czołgowej nie znajdujemy takiego czynnika, jak np. rola artylerji okrętowej w stosunku do artylerji nadbrzeżnej. Historja forsowania Dardaneli poucza, że najzupełniej nowoczesna i potężna artylerja okrętowa nie mogła się uporać z baterjami brzegowemi. Tak samo historja wojny światowej przekonywa, że nie było bitwy, w którejby czołgi biorące w niej udział poniosły straty mniejsze niż 50 — 60%, pomimo że pierwszej stronie brakowało „artylerji nadbrzeżnej", t. j. odpowiedniej broni przeciwczołgowej.

Z tych powodów podobieństwo między działaniami floty wojennej i armji czołgowej nie wytrzymuje krytyki.

Dalej nie trzeba zapominać, że czołg jest dzieckiem równiny północno-francuskiej i flandryjskiej. Czyż w czasach Fullera Czechy np. nie pozostaną nadal niedostępne dla inwazji czołgowej? Albo Niemcy południowe ze swemi górami i Menem? Proste i łatwe do wykonania zamknięcie przesmyków górskich i leśnych oraz przepraw przez rzeki zmusi do skierowania działań czołgowych na pewne określone szlaki, przez co odbierze się tym działaniom charakter zaskoczenia oraz ułatwi zorganizowanie odpowiedniego przeciwnatarcia.

Następna sprawa zaopatrzenia w materjały pędne, którą się obecnie tak często pomija, a która nie jest bynajmniej łatwa do rozwiązania.

Wreszcie dążność płk. Fullera do osiągnięcia zwycięstwa bez ofiary krwi. Czy takie zwycięstwo jest wogóle możliwe?

* * *

Nawoływanie do unikania przesady w dążeniu do motoryzacji nie przeszkadza jednak państwom centralnym w prowadzeniu praktycznych ćwiczeń w używaniu większych związków zmotoryzowanych.

Podajemy streszczenie sprawozdania z takich ćwiczeń, przepro-

wadzonych w Anglji w jesieni 1930 r. przy użyciu „brygady szybkiej" („schnelle Brigade").

Wyniki tych ćwiczeń nie pozwalają wprawdzie na wyciągnięcie dalej idących wniosków taktycznych, ponieważ tematem ich nie była walka, lecz zasługują na zanotowanie, jako zawierające pewną ilość doświadczalnie stwierdzonych szczegółów techniki marszowej i rozkazodawstwa.

Oto skład tej brygady:

— dowództwo brygady,

— pluton łączności (sprzęt drutowy, radjowy i optyczny),

— trzy bataljony zmotoryzowane: jeden strzelców-kolarzy oraz dwa bataljony mieszane,

— pułk artylerji, złożony z baterji armat, baterji haubic i baterji dział górskich na samochodach ciężarowych,

— warsztat na samochodach, cysterna samochodowa oraz dwa samochody sanitarne.

Kompanja karabinów maszynowych bataljonu strzelców-kolarzy przewożona na motocyklach z przyczepkami; obie baterje dział polowych na samojezdnych podwoziach kołowych, wskutek czego można ich było używać tylko na drodze, lub w najbliższem sąsiedztwie szosy; baterja górska rozporządzała jednym ciągnikiem gąsienicowym, dzięki któremu mogła zajmować stanowiska w każdym terenie.

Pierwsze ćwiczenie miało na celu wyszkolenie w posuwaniu się brygady kilkoma kolumnami z założeniem, że przeciwnik nie opanował powietrza; szybkie wyładowanie; ubezpieczenie wyładowania zapomocą oddziałów wysuniętych; obrona przeciwlotnicza; szybkie nawiązywanie łączności.

Uzyskano następujące doświadczenia: regulowanie ruchu kolumny głównej odbywało się w ten sposób, że oficer ze sztabu brygady wraz z pewną ilością motocyklistów posuwał sią za szpicą i na rozdrożach pozostawiał motocyklistę z zadaniem wskazywania właściwej drogi całym oddziałom i poszczególnym wozom.

Poszczególne bataljony i kompanje wysyłały wprzód wywiadowców, celem rozpoznania miejsc wyładowczych. Wywiadowcy ci czekali na przybycie swego oddziału, poczem bezzwłocznie kierowali go do właściwego obszaru wyładowczego, wybranego w terenie z możliwem uwzględnieniem dogodnych warunków ochrony przeciwlotniczej.

Niezwłocznie, po osiągnięciu przez oddziały nakazanych stanc-

wisk, wszystkie ciężkie karabiny maszynowe przygotowano do obrony przeciwlotniczej.

Nawiązanie łączności z dowództwem brygady zajęło bardzo mało czasu.

Wskutek długotrwałej posuchy, przemarsz brygady wznosił obłoki kurzu, rzucające się w oczy obserwacji nietylko powietrznej lecz i ziemnej. Jednakże jest rzeczą wątpliwą, czy kolumny (posiadające odstęp między wozami długości 100 m oraz między oddziałami 200 m) przedstawiały dogodny cel dla napadu lotniczego.

Przerzucenie brygady na odległość 20 km wraz z zajęciem stanowisk bojowych przez jej oddziały trwało wszystkiego jedną godzinę. Dowodzi to dużego znaczenia motoryzacji; przeciwnik, nie rozporządający oddziałami zmotoryzowanemi, najczęściej nie zdoła przeciwstawić się na czas tak szybkiemu ruchowi.

Drugie z kolei ćwiczenie miało na celu wypróbować marsz „szybkiej brygady" z założeniem że przeciwnik panuje w powietrzu, reagowanie maszerujących kolumn na ataki lotnicze, zajęcie stanowisk i maskowanie przy silnem zagrożeniu z powietrza, urządzenie obrony przeciwlotniczej i wreszcie szybkie nawiązanie łączności.

Ćwiczenie przyniosło następujące doświadczenia:

rozczłonkowanie brygady na trzy kolumny — oraz zwiększenie odstępów i szybkości każą przypuszczać, że przemarsz, pomimo przyjętego silnego zagrożenia lotniczego, odbyłby się bez znaczniejszych strat.

Brak lotnictwa powodował duże trudności, częściowo usunięte zapomocą doręczania dowódcom w pewnych momentach kartek z napisem: „Napad lotniczy; przerwa ruchu na 15 minut!"

Co się tyczy zachowania się podczas tych napadów, to trzeba zauważyć jednak, że ukazanie się pojedyńczych płatowców nie powinno powodować zatrzymania ruchu. W ten sposób bowiem ułatwia się tylko przeciwnikowi wykonanie jego zadania, t. j. opóźnienia ruchu oddziału zmotoryzowanego. Zatrzymanie się i szukanie zasłony może być usprawiedliwione jedynie podczas bardzo silnych napadów lotniczych. Z powyższego wypływałby wniosek, że przerwy w ruchu należałoby uzależniać wyłącznie od rozkazu dowódcy. Zagadnienie to nie zostało jednak jeszcze przesądzone z powodu innych spraw, które wyłoniły się przy tej sposobności.

W następnem ćwiczeniu przerobiono uruchomienie brygady w jednej kolumnie. Do tego celu wyznaczono punkt przejścia, który poszczególne oddziały miały osiągnąć czołami w określonym czasie.

Poszczególne czasy ustalono na podstawie szybkości marszowej, odległości do przebycia, długości kolumny, oraz odstępu między kolumnami każdego oddziału. Celem uniknięcia wszelkich możliwych błędów w tak skomplikowanem działaniu, dowództwo brygady wydało „tabelę szybkości", która okazała się bardzo pożyteczna; tabela ta wyglądała w sposób następujący:

km	Przy szybkości na godzinę						
	10	12	15	20	25	30	40
	należy przebyć w następującej ilości minut:						
1	6	5	4	3	2.4	2	1.5
2	12	10	8	6	4.8	4	3.0
3	18	15	12	9	7.2	6	4.5
4	24	20	16	12	9.6	8	6.0
5	30	25	20	15	12.0	10	7.5
6	36	30	24	18	14.4	12	9.0
7	42	35	28	21	16.8	14	10.5
8	48	40	32	24	19.2	16	12.0
9	54	45	36	27	21.6	18	13.5
10	60	50	40	30	24.0	20	15.0
11	66	55	44	33	26.4	22	16.5
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
28	168	140	112	84	67.2	56	42.0
29	174	145	116	87	69.6	58	43.5
30	180	150	120	90	72.0	60	45.0

III. Motoryzacja oddziałów rozpoznawczych.

Walka o opanowanie przedpola toczyła się w czasie wojny światowej przy pomocy karabina i lancy. Szybkość rozpoznania była zależna od wydajności konia. Wraz z zakończeniem wojny ruchowej przepadła możność oparcia się w sprawie prowadzenia nowoczesnego rozpoznania ziemnego na dotychczasowych doświadczeniach wojennych; można powiedzieć, że w tym momencie właśnie rozpoczął się okres silnika i broni maszynowej. Zarówno silnik jak i broń maszynowa nadają się do uzupełnienia pracy konia i lancy na przedpolu.

Na pierwszy plan rozważań wysuwa się ilościowy moment motoryzacji rozpoznania. Mianowicie trzeba pamiętać, że oddziały zmotoryzowane zużywają się znacznie prędzej niż kawalerja; z tego powodu ilość ich, wzgl. siła powinna być w stosunku do kawalerji znacznie większa. W przeciwnym bowiem wypadku oddziały zmotoryzowane będą stanowiły kosztowną lecz bezwartościową zabawkę.

Wraz z silnikiem pojawił się pancerz, który dotychczas występował na lądzie tylko w twierdzach. Czynnik pancerza wysuniętego do walk na przedpolu wpłynął znacznie na ukształtowanie się taktyki. Opancerzona broń maszynowa zastąpiła rolę lancy w rozpoznaniu.

Połączenie trzech czynników: pancerza, szybkości i zdolności ruchu w terenie przeznacza silnikowy wóz bojowy do pierwszego rzutu ropoznawczego; koń będzie stanowił drugi rzut, posuwający się szlakiem przetartym już przez pierwszą falę.

Silnik można, dzięki jego szybkości, przyrównać do strzały wypuszczonej na nieprzyjaciela. W razie trafienia tej strzały koń otrzymuje możność prześlizgiwania się obok związanego nieprzyjaciela i taktycznego opanowania jego boków; z tego widać, że w rozpoznaniu istnieje pewne stadjum przejściowe, podczas którego oba rzuty rozpoznawcze będą pracowały na jednej wysokości. W stadjum tem obniża się oczywiście szybkość silnika do minimum, natomiast na pierwszy plan występuje końska zdolność do ruchu w terenie. Jest to stadjum przejściowe między rozpoznaniem dalekiem i rozpoznaniem bliskiem. Rola wozu silnikowego zmienia się z „oka rozpoznawczego" na sprzęt obronny, lub też charakter jej zostaje utrzymany w dalszym ciągu przez wyciągnięcie wozu i wyznaczenie mu nowych zadań dalekiego rozpoznania. Ze względu na znaczną wrażliwość ogniową sprzętu silnikowego podczas unieruchomienia, jest rzeczą oczywistą, że korzystniej będzie nie używać go do celów bezpośredniego rozpoznania bojowego.

Na tle powyższego zarysu taktyki nowoczesnego rozpoznania rozważymy poszczególne środki rozpoznania.

Środki ro poznania:

a) *koń* posiada następującą przewagę nad silnikowemi środkami rozpoznania: kawalerja nadaje się do bardzo daleko idącego rozdrobnienia; koń nie zna przeszkód terenowych z wyjątkiem bagnisk; rozporządza on nieznaczną szybkością przeciętną, lecz szybkość ta jest stała, ruch może być ciągły, nawet przez czas pewien bez pokarmu, bez odpoczynku i kładzie mu kres właściwie tylko kula przeciwnika. Wytrzymałość konia zależy przedewszystkiem od racjonalnej hodowli. Doświadczenie wykazało, że niemieckie metody hodowli i przygotowania koni wojskowych stoją na zupełnie odpowiednim poziomie. Należy wyzyskać okres obecnego wojska zawodowego i metody te udoskonalić jeszcze bardziej, ażeby wzmocnić muskulaturę konia, która powinna podołać ciężarowi noszenia broni maszynowej, następczyni lancy i szabli.

b) *Zaprzęg konny;* jest rzeczą oczywistą, że współpraca konia z silnikiem jest trudna do stałego zorganizowania i z tego powodu motoryzacja zaprzęgu konnego w strefie walki ma niewielu zwolen-

ników; jednakże z drugiej strony ładowność wozów o zaprzęgu konnym jest tak ograniczona, że jeśli się ma do przewiezienia znaczne ilości nowoczesnego sprzętu bojowego z odpowiadającą im amunicją — to ilość tych wozów wzrasta niepomiernie. Nowoczesne kawaleryjskie oddziały rozpoznawcze muszą swój tabor mieć przy sobie, muszą równocześnie mieć możność pozbywania się tego taboru i podciągania go znów szybko do siebie. Podobnym wymaganiom może sprostać tylko silnik. Sprawa zmotoryzowania działka przeciwpancernego pozostaje jeszcze otwartą. Działko o zaprzęgu konnym lepiej dotrzymuje kroku kawalerji w terenie, jednakże w momentach taktycznych, które wymagają usunięcia z widoku zaprzęgu konnego — trudno go się jest pozbyć. Działko zmotoryzowane z łatwością można odesłać wtył, jednakże niema pewności, czy zdoła ono przybyć zpowrotem w chwili potrzebnej.

Ciężkie karabiny maszynowe większych kalibrów, do obrony przeciwlotniczej i przeciwpancernej, będą mogły być z pożytkiem zastosowane tylko w razie ich zmotoryzowania. To samo dotyczy taboru zaopatrzenia, przyczem kuchnia polowa i wozy żywnościowe powinny zachować zaprzęg konny z tem jednak, ażeby możliwe było oba te rodzaje przewozić przy pomocy silnika (albo jako przyczepki, albo też na samochodach).

c) *Silnik.* Podczas wojny światowej silnik, jako środek rozpoznania, wystąpił w bardzo ograniczonym zakresie. Dopiero od czasu wprowadzenia wozów o większej ilości osi, rozporządzających znaczną szybkością zarówno po drodze bitej jak i w terenie, silnik nabrał znaczenia dla celów rozpoznawczych.

Pancerny wóz terenowy stosownie do swojej nazwy powinien mieć zdolność opuszczania dróg i posuwania się w terenie. Wóz ten powinien być lekki, szybki, zawsze opancerzony. Ze względu na to, że praca rozpoznawcza wymaga dobrego widzenia i słyszenia, nowe konstrukcje powinny dążyć do poprawienia obecnego stanu głuchoty i bardzo ograniczonej zdolności widzenia wozu silnikowego. Wozy te powinny być liczne i tanie, bo tylko wtedy zastosowanie ich się opłaci. Załoga powinna liczyć 6 — 8 ludzi. Należałoby dążyć do skonstruowania podwozia zasadniczo na kołach (długie marsze na drogach), na które możliwe byłoby nakładanie gąsienicy celem zejścia w teren. Ma to znaczenie pierwszorzędne dla wschodnich teatrów wojny.

Opancerzony wóz terenowy do celów rozpoznawczych miałby zastosowanie nietylko do rozpoznania we właściwem tego słowa znacze-

niu, lecz również do przewozu siły żywej oddziałów rozpoznawczych, ich sprzętu bojowego, a także ich zaopatrzenia.

Sprawa ewentualnego zastąpienia konia przez wozy terenowe przedstawia się w sposób następujący: argumenty za i przeciw koniowi równają się niemal argumentom za i przeciw wozowi terenowemu. Wobec tej równowagi może być mowa tylko o uzupełnieniu konia siłą motorową do celów rozpoznawczych.

Pancerny wóz drogowy (samochód pancerny) był wozem rozpoznawczym w czasie wojny światowej. Wobec tego jednak, że w tym czasie bardzo się rozwinęła umiejętność obrony przeciw wozom tego typu, która znacznie zmniejszyła właściwą im szybkość posuwania się i meldowania wiadomości — kierunek ich rozwoju zmierza, jak się zdaje, ku stworzeniu wozów rozpoznawczych typu lekkiego oraz typu ciężkiego, przyczem oba typy byłyby zdolne do poruszania się zarówno po drogach bitych jak i w terenie.

Wyłania się pytanie, czy wóz rozpoznawczy o ciężarze i uzbrojeniu pancernego wozu drogowego nie mógłby zostać zastąpiony przez lekki lub średni pancerny wóz bojowy (czołg). Dla odpowiedzi brak dostatecznego doświadczenia. Wydaje się jednak, że może być mowa jedynie o wzmocnieniu zmotoryzowanych oddziałów rozpoznawczych pewną ilością pancernych wozów bojowych (czołgów).

Oddziały motocyklistów. Jest rzeczą oczywistą, że z wielkiej ilości znajdujących się w kraju motocykli, które z każdym rokiem zyskują na sile i zdolności posuwania się po bardzo złych drogach, trzeba zrobić użytek wojenny. Nadają się one najlepiej do przewożenia broni maszynowej. W przeciwieństwie do pancernych wozów kołowych wszelkiego typu, które z powodu posiadanego pancerza są zdolne do utrzymywania styczności z nieprzyjacielem — oddziały motocyklistów (nie posiadające pancerza, źle słyszące z powodu hałasu silników, źle widzące z powodu wielkiej szybkości) nie nadają się do użycia w pierwszym rzucie rozpoznawczym i zostaną użyte do wsparcia patroli wysyłanych przez pancerne wozy terenowe, a także do wielu innych zadań taktycznych.

Pancerne wozy bojowe (czołgi). Wozy te nie były dotychczas używane do zadań rozpoznawczych ze względu na trudność posuwania się ich po drogach i małą szybkość. Nowoczesny czołg jednak, reprezentujący wielką siłę ogniową przy nielicznej obsłudze oraz zdolności do coraz większych przemarszów, może wchodzić w rachubę jako sprzęt dla oddziałów rozpoznawczych, zwłaszcza czołg lekki. Można powiedzieć nawet, że oddział czołgów może zastąpić całko-

wicie oddział rozpoznawczy, składający się z różnorodnych części składowych. O ile uda się wytwarzać czołgi tanie, t. j. masowo, wówczas usunie się jedyną przeszkodę stojącą na drodze tej zamiany.

* *
*

1. *Oddział rozpoznawczy w składzie dotychczasowym* (t. j. 1 do 2 szwadronów kawalerji, pluton ciężkich karabinów maszynowych, pluton łączności, pluton samochodów pancernych, tabor bojowy), zestawionym z wielu drobnych oddziałów i bardzo wielu wozów — nie nadaje się do ruchu po drogach bocznych i do kierowania sobą wymaga stosunkowo bardzo licznego sztabu. Współpraca z samochodami pancernemi najczęściej zawodzi, ponieważ daje się im zadania dalekiego rozpoznania przez co tracą łączność z resztą oddziału i wskutek tego wogóle zadań tych wykonać nie mogą. Pomysł (o którym mowa w dalszym ciągu) zastąpienia oddziału rozpoznawczego całym pułkiem rozpoznawczym również nie osiągnął zamierzonego celu, ponieważ pułk taki zdolny do marszu i do walki, lecz nie do rozpoznania, stałby się raczej czemś w rodzaju straży przedniej wysuniętej przed normalną straż przednią.

Przeprowadzenie zmian w dotychczasowym składzie oddziału rozpoznawczego będzie możliwe wtedy, gdy uzna się wreszcie, że silnikowy wóz terenowy istotnie posiada tę samą wartość co pojazd o zaprzęgu konnym oraz, gdy wyposaży się oddział rozpoznawczy w najbardziej nowoczesny sprzęt uzbrojenia, którego tak bardzo potrzebuje w walkach staczanych na wysuniętem przedpolu.

2. *Skład kawaleryjskiego oddziału rozpoznawczego,* wyposażonego w nowoczesne środki walki zależałby od pogodzenia warunków: zachowania pełnej ruchliwości przy równoczesnem wyposażeniu go w takie środki, któreby zapewniały mu ochronę od ognia, niezbędną do przeprowadzania obserwacji. Środki, niezbędne do stoczenia walki w wypadkach, gdy przeciwnik wzbrania posuwania się organów mających za zadanie obserwować i widzieć — mogą zawsze być w razie potrzeby podciągnięte przy pomocy silnika w momentach, w których wyjaśniono już położenie nieprzyjaciela i jego słabe miejsca.

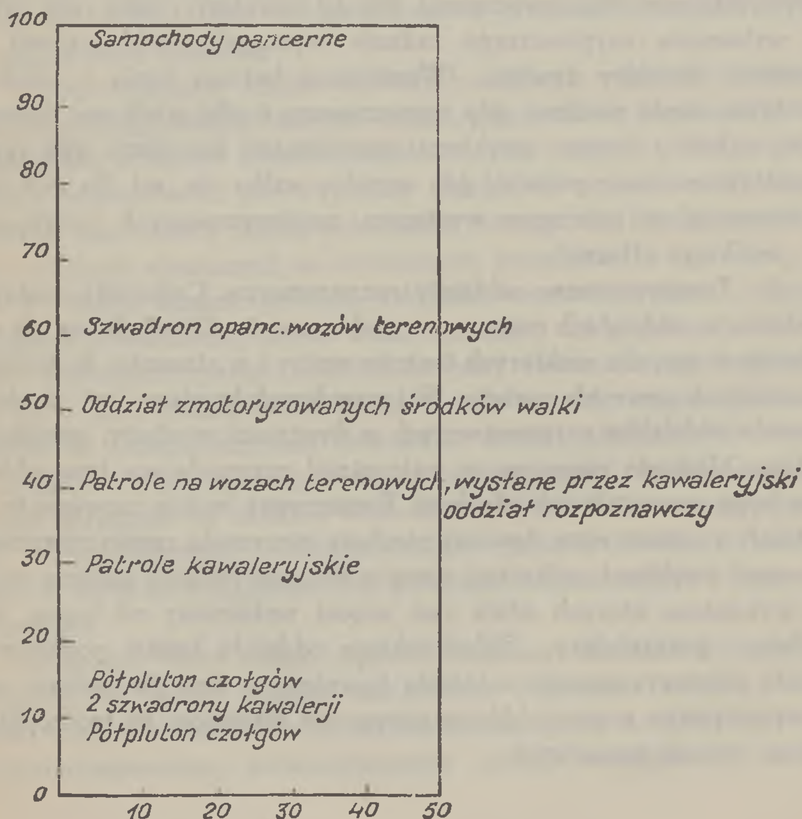
Środkami, które mogą zapewnić ochronę dla umożliwienia obserwacji, są: ręczny karabin maszynowy i karabin zwykły, dalej ciężki karabin maszynowy ze skutecznością ognia na 2000 m, działko przeciwpancerne, przeciwpancerny karabin maszynowy wielkie-

go kalibru, wreszcie miny; wszystkie te środki przewożone na opancerzonych wozach terenowych. Stąd wniosek, że już w czasie pokoju trzeba przewidzieć w składzie każdego pułku kawalerji oddział, któryby obejmował nietylko „zmotoryzowane oczy", lecz również i zmotoryzowane ciężkie uzbrojenie pułku.

Podział tego oddziału na pluton wozów rozpoznawczych (obserwacyjnych), pluton wozów łączności (meldunkowych), oraz pluton zmotoryzowanego uzbrojenia ciężkiego i min — zapewniłby, jak się zdaje, całkowitą ochronę pancerną, prostotę warunków rozkazodawczych a także nie wpłynąłby na zbytnie wydłużenie kolumn marszowych. Ilość wozów rozpoznawczych byłaby dowolna, t. j. mogłyby one być wydzielane z tego oddziału w ilościach zależnych od położenia. Wozy te w żadnym razie nie stałyby na przeszkodzie szybkiemu znikaniu konnych oddziałów rozpoznawczych, jako bardzo ruchliwe. Cięższe wozy rozpoznawcze (np. ciężkie samochody pancerne) oraz średnie czołgi musiałyby zostać podporządkowane bezpośrednio dowódcy dywizji, jako oddział odrębny. Jednakże jest rzeczą niemożliwą, żeby ten oddział ostatni, jak to jest dotychczas, stanowił jedyną siłę pancerną nowoczesnej dywizji kawalerji i żeby jego użycie do wykonania najprostszego zadania wymagało każdorazowej interwencji dowódcy dywizji. Współpraca bojowa konia z silnikiem jest tylko wtedy możliwa, gdy rozpoznawcze środki silnikowe stanowią jedną całość z dwoma zwykłemi szwadronami kawalerji, gdy razem współżyją w czasie pokoju i gdy wspólna walka nie jest dla nich żadną nowością ani gościnnym występem zmotoryzowanych przybyszów od „wielkiego ołtarza".

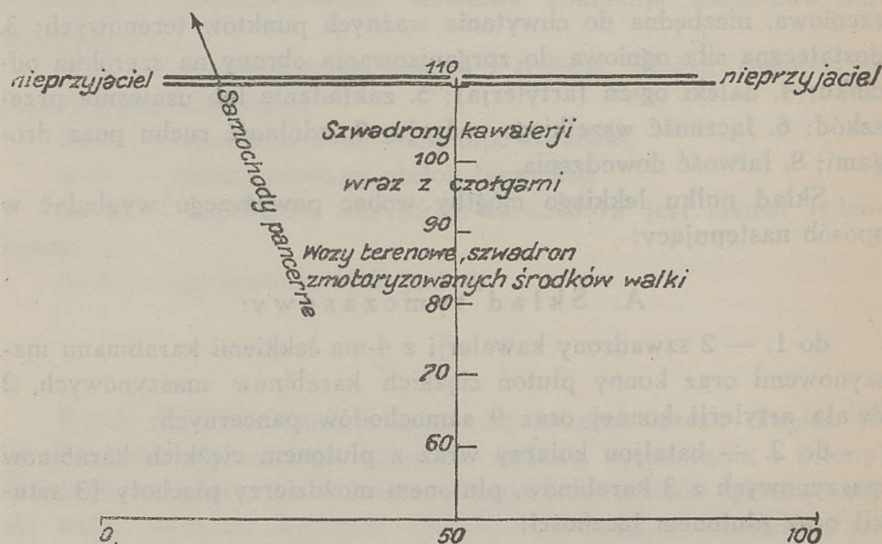
3. *Zmotoryzowane oddziały rozpoznawcze.* Całkowite zastąpienie konia w oddziałach rozpoznawczych przez środki silnikowe nie wydaje się utopją dla niektórych teatrów wojny i w stosunku do środków finansowych pewnych państw. Najprawdopodobniejsze jest zmotoryzowanie oddziałów rozpoznawczych w dywizjach piechoty, pomimo że zadania bliskiego rozpoznania, najczęściej przypadające tym oddziałom, będą wymagały udziału koni. Rozstrzygać będzie zapewne to, że oddziały rozpoznawcze dywizyj piechoty otrzymują często równolegle ze swemi zwykłemi zadaniami również różnego rodzaju zadania walki, do wykonania których silnik jest więcej uzdolniony od konia, jako szybszy i potężniejszy. Skład takiego oddziału będzie podobny do składu zmotoryzowanego oddziału kawalerji z tem, że zadania walki wykonywane przez jeźdźców przypadną strzelcom na motocyklach lub na wozach terenowych.

4. *Technika marszu i rozczłonkowanie* mieszanych oddziałów rozpoznawczych. Podobnie do zasady „Instrukcji walki" („Führung und Gefecht"), która określa odległość patroli rozpoznawczych od ich podstawy na 15 km, należy ustalić pewną granicę odstępu dla patroli zmotoryzowanych, ażeby uniknąć dotychczasowego sposobu użycia samochodów pancernych, które, w celu wykorzystania ich zasięgu, wysyłało się daleko ku nieprzyjacielowi i w rezultacie nie miało się z nich żadnej korzyści. Zasadnicze miary w odstępach i odległościach przyjętych dla dotychczasowego rozczłonkowania oddziałów kawalerji dadzą się zastosować do rozczłonkowania oddziałów zmotoryzowanych z tem, że miary te trzeba pomnożyć przez 3. Dla kawalerji liczyło się: odstęp patroli od odziału rozpoznawczego — 15 km, odstęp oddziału rozpoznawczego od własnej dywizji — jeden lub więcej przemarszów dziennych, a więc 30 — 100 km, szerokość pasa rozpoznawczego dywizji kawalerji — 50 km, pasa oddziału rozpoznawczego — 25 km. W razie użycia w rozpoznaniu oddziałów mieszanych (konno - zmotoryzowanych) ich ugrupowanie marszowe przedstawiałoby się w sposób następujący:



Podczas dalszego rozwoju działania rozpoznawczego nie należy starać się, ażeby oba rodzaje posuwania się (konne i silnikowe) były używane wciąż w sposób do siebie podobny; przeciwnie—należy wykorzystać specjalność każdego z tych rodzajów, a więc zarówno szybkość silnika jak i ruchliwość terenową jeźdźca w rozpoznaniu bliskiem, ciężkie uzbrojenie czołgów — w walce; równocześnie zaś należy starać się dać możliwie najzupełniejszy wypoczynek oddziałom nie biorącym udziału w danym okresie działań.

Rozczłonkowanie natomiast przedstawiałoby się jak następuje:



Z punktu widzenia techniki dowodzenia brakuje jeszcze doświadczeń. co do sposobu w jakim oddziały już użyte mogą być powtórnie wprowadzone do działań. Zapewne trzeba będzie zachować kawaleryjski sposób posuwania się skokami, które w tym wypadku powiększą się znacznie. Silnik spowodował nadanie nowego, potężnego tempa działaniom rozpoznawczym.

* * *

Pomysł utworzenia całego pułku zmotoryzowanego do celów rozpoznawczych przy dywizji piechoty, o którym napomknięto poprzednio dosyć sceptycznie, zasługuje jednak na uważne rozpatrzenie. Podajemy go w streszczeniu:

Zagadnienie stworzenia „nowoczesnej straży przedniej" dla dywizji piechoty staje się tem pilniejsze, im szybciej postępuje przeobra-

żenie dywizji na wzór małego korpusu w dawnem pojęciu oraz im szybciej rozwija się motoryzacja.

Wobec podziału dywizji na trzy ugrupowania, których ośrodkami są pułki piechoty, przeznaczone do walki, oraz na ugrupowanie czwarte, stanowiące zbiornik ogólno - dywizyjnych środków walki — wyłania się konieczność stworzenia jeszcze jednego ugrupowania, „lekkiego", przeznaczonego zasadniczo do walk „lekkich", a więc do podjazdowych walk w straży przedniej oraz do pościgu.

Do tego celu nadawałby się „pułk lekki", którego skład mógłby odpowiadać następującym wymaganiom: 1. rozpoznanie; 2. siła uderzeniowa, niezbędna do chwytania ważnych punktów terenowych; 3. dostateczna siła ogniowa do zorganizowania obrony na szerokim odcinku; 4. daleki ogień (artylerja); 5. zakładanie lub usuwanie przeszkód; 6. łączność wszelkiego rodzaju; 7. zdolność ruchu poza drogami; 8. łatwość dowodzenia.

Skład pułku lekkiego mógłby wobec powyższego wyglądać w sposób następujący:

A. Skład tymczasowy:

do 1. — 2 szwadrony kawalerji z 4-ma lekkiemi karabinami maszynowemi oraz konny pluton ciężkich karabinów maszynowych, 2 działa artylerji konnej oraz 9 samochodów pancernych;

do 2. — bataljon kolarzy wraz z plutonem ciężkich karabinów maszynowych z 3 karabinów, plutonem moździerzy piechoty (3 sztuki) oraz plutonem łączności;

do 3. — szwadron karabinów maszynowych z trzech plutonów po 3 karabiny maszynowe;

do 4. — baterja artylerji konnej (działa 96/16 z 6 dział i 18 wozów amunicyjnych);

do 5. — konny pluton pionierów;

do 6. — konny pluton łączności (środki optyczne, radjowe i drutowe) i 12 — 15 motocykli meldunkowych;

do 7. — oprócz samochodów pancernych, które posiadają zadania specjalne oraz kolarzy, którzy niestety niezbyt są zdolni do opuszczenia dróg — wszystkie inne oddziały mogą się poruszać w terenie;

do 8. — ugrupowanie i prowadzenie pułku lekkiego: I bataljon = rozpoznanie (szwadrony), II bataljon = siła uderzeniowa (kolarze), III bataljon = siła ogniowa (szwadrony karabinów maszynowych, baterja artylerji konnej); przy III bataljonie dowództwo

pułku dalej pluton pionierów i łączności oraz samochody pancerne.

Za pułkiem lekkim posuwa się dowództwo dywizji, osłonięte kompanją lekkich czołgów lub plutonem samochodów pancernych, wraz ze swojemi organami łączności.

B. Skład przyszły:

do 1. — kompanja małych czołgów (wozy 3 osobowe) z 9—12 wozów i kompanja samochodów pancernych (9 — 12 wozów);

do 2. — kompanja lekkich czołgów;

do 3. — zmotoryzowana, terenowa kompanja karabinów maszynowych;

do 4. — zmotoryzowana baterja z 6 dział, zdolna również do obrony przeciwlotniczej;

do 5. — zmotoryzowana kompanja saperów;

do 6. — zmotoryzowany pluton łączności;

do 7. — ruchliwość wszystkich składników jest niemal jednakowa;

do 8. — ugrupowanie jak pod A.

*

* *

Każde działanie bojowe opiera się na grze trzech skupień siły: skupienia wysuniętego, które ma zadania rozpoznania i osłony; skupienia ośrodkowego, któremu przypada w udziale główny ciężar walki; wreszcie skupienia odwodowego, będącego środkiem, zapomocą którego dowódca może wpłynąć na przebieg walki i w ten sposób dać wyraz swojej woli.

Dla każdej z tych grup buduje nowoczesna technika silnikowe środki ruchu. Dla pierwszej — samochód pancerny, dla drugiej — czołg, dla trzeciej — terenowy wóz przewozowy opancerzony lub też nieopancerzony.

Terenowy wóz przewozowy zastępuje pojazd o zaprzęgu konnym i umożliwia szybsze przesuwanie odwodów, dowóz większych ilości amunicji dla broni maszynowej, przyczem daje się prędzej usuwać ze stref zagazowanych lub zagrożonych przez lotnictwo, niż pojazd konny.

Opancerzone wozy bojowe dzielą się na samochody pancerne i czołgi. Oba te rodzaje jednoczą w każdej maszynie siłę ogniową ruchliwość i ochronę, oba posiadają wielką szybkość i daleki zasięg. Jednakże samochód pancerny jest naogół przywiązany do dróg, na-

tomiast czołg swobodnie porusza się w terenie, co ujemnie odbija się na jego szybkości i zasięgu.

Być może, że przyszłość przyniesie nam złączenie wyżej wymienionych zalet w jednym typie. Narazie jednak koła u jednego, gąsienice zaś u drugiego typu — narzucają różnicę między samochodami pancernemi a czołgami pod względem technicznym, a co zatem idzie również i pod względem użycia taktycznego.

Znaczenie pancernego wozu bojowego polega przedewszystkiem na jego moralnem działaniu, jako środka do natarcia. Działanie to zmniejszy się w przyszłej wojnie wskutek ulepszeń broni przeciwpancernej, które już teraz odebrały czołgom wiele pewności siebie, opartej na niewrażliwości pancerza. Jeśli zważymy dalej, że obserwacja z czołga jest w bardzo dużym stopniu utrudniona oraz że służba załogi wozów pancernych jest więcej wytężająca i więcej wymaga wysiłku niż w jakimkolwiek innym rodzaju broni — to można nieco zwątpić w uniwersalność i niezwyciężoną rolę wozów pancernych, jaką się im bezkrytycznie przypisuje. Istnieje jednak jedno zastosowanie czołga, o którem nie myślano podczas jego konstrukcji, zastosowanie nader ważne, mianowicie to, że czołg daje załodze znakomite zabezpieczenie przeciw gazom.

Samochód pancerny przy dzisiejszej zdolności poruszania się w terenie jest środkiem bojowym bardzo mało odpornym, zwłaszcza w kraju nieprzyjacielskim, na wszelkiego rodzaju zasadzki. Strata samochodu pancernego, wobec jego wielkiej kosztowności nie będzie się równać pożytkowi, który przynosi. Dlatego samochody pancerne powinny działać pod osłoną licznych i tanich, półopancerzonych wozów rozpoznawczych, posiadających całkowitą możność poruszania się poza drogami.

Dzięki swej szybkości i dalekiemu zasięgowi samochód pancerny nadaje się przedewszystkiem do pomocy kawalerji w przeprowadzaniu dalekiego rozpoznania. Stanowi on ziemne uzupełnienie lotnika, jednakże rzadko kiedy może więcej dokonać, oprócz stwierdzenia, czy nieprzyjaciel jest, lub go niema. Dalej samochód pancerny nadaje się do użytku w strażach przednich, tylnych a przedewszystkiem bocznych dla zaoszczędzenia koni. Trzecim sposobem użycia samochodu pancernego będą zagony na tyły przeciwnika.

Organizacja szwadronu samochodów pancernych mogłaby wyglądać w sposób następujący.

Trzy plutony po dwa samochody pancerne (trzyosiowe, obsługa 4 ludzi, uzbrojone każdy w działko 37 m/m oraz ciężki karabin maszy-

nowy) oraz po trzy lekkie, półopancerzone wozy ropoznawcze, uzbrojone w lekkie karabiny maszynowe (po jednym karabinie), z 3 ludźmi obsługi na każdym wozie; czwarty pluton dowódcy, złożony z jednego samochodu pancernego, czterech lekkich wozów rozpoznawczych, dalej wozu z radjotelefonem oraz drużyny motocyklistów dla łączności do tyłu; tabor bojowy z 5 samochodów 1½ tonnowych, zdolnych do ruchu w terenie oraz trzy zapasowe samochody pancerne. Ogółem szwadron posiadałby 42 pojazdów i 116 ludzi.

*

* *

W nierozdzielnym związku ze sprawą motoryzacji oddziałów rozpoznawczych pozostaje sprawa zastosowania sprzętu silnikowego najbardziej nadającego się do tego celu. Dyskusja na ten temat ogniskuje się przedewszystkiem w zagadnieniu: czy można zastąpić samochód pancerny kołowy, a więc przywiązany do dróg, sprzętem, któryby miał zupełną swobodę ruchów w terenie? Jako uzupełnienie nawiasowo rzuconych już opinij w wywodach poprzednich, przytaczamy dwa różne głosy rozważające tę sprawę.

Sprawa zastąpienia samochodów pancernych przez czołgi mogłaby zostać odrazu rozstrzygnięta na korzyść czołgów (w danym przypadku chodzi oczywiście o czołgi szybkobieżne typu Carden-Lloyd), jeśliby czołgi miały osiągnąć szybkość równą szybkości samochodów pancernych.

Między szybkościami, które mają obecnie oba typy wozów zachodzi jednak stosunkowo duża różnica. Wybrawszy z pośród samochodów pancernych, które w większości są mocno przestarzałe, typ najbardziej nowoczesny t. j. sześciokołowy angielski wzoru „Guy" lub „Lanchester" (szybkość 70 km/g., terenowe), oraz z pośród czołgów — typ „Carden-Lloyd VI" (szybkość 45 km/g) — przekonywamy się z tego porównania, że najszybszy z czołgów jest jednak powolniejszy od samochodu pancernego o 35%, a to już stanowi znaczną różnicę, jeśli weźmiemy pod uwagę większe przestrzenie do przebycia.

Rozstrzygające znaczenie szybkości znajduje uzasadnienie przedewszystkiem w bojowem przeznaczeniu obu typów wozów. Mianowicie czołg ma za zadanie współdziałać z innemi broniami w walce albo też nawet walczyć samodzielnie: natrzeć i zniszczyć nieprzyjaciela, wstrzymać ogniem posuwanie się przeważających sił nieprzyjaciela. Głównem zadaniem samochodu pancernego natomiast jest praca rozpoznawcza, opanowywanie ważnych punktów terenowych

zapomocą szybkich wypadów, pościg, manewr na boki i tyły nieprzyjaciela.

Stąd zasadniczą cechą czołga powinna być możliwie największa zdolność do ruchu w terenie, samochodu pancernego zaś — możliwie największa szybkość. Rozumie się jednak, że z dobrze znanych względów obu typom są potrzebne również ich przeciwstawne zalety; technicznie jednak jeszcze nie zdołano skonstruować szybkiego samochodu pancernego, dobrze idącego w terenie, ani czołga posuwającego się z potrzebną szybkością po drodze bitej.

Z tych powodów można wyprowadzić ogólny wniosek następujący: w obecnym stanie rzeczy nie da się jeszcze zastąpić nowoczesnego samochodu pancernego czołgiem szybkobieżnym. Nawet gdyby się udało zwiększyć dotychczasową szybkość czołga, co nie jest wymagane i nieodzowne, to i tak nie uda się stworzyć wozu, któryby był równocześnie do użycia jako czołg i jako samochód pancerny, ze względu na wielkie różnice w przeznaczeniu bojowem obu typów. Trzeba się zastrzec, że w warunkach wyjątkowych (np. w braku samochodów pancernych) — czołg szybkobieżny mógły oczywiście zostać użyty do rozpoznania. To jednak nie zmienia zasadniczej strony sprawy.

*

* *

Zagadnienie broni pancernej w Austrji, a więc z punktu widzenia kraju górzystego, w przeważnej części pokrytego lasem, o drogach stromych i wąskich, polega przedewszystkiem na zagadnieniu stworzenia sprzętu dostosowanego do warunków terenowych.

Z tego powodu dla Austrji nie mają znaczenia samochody pancerne obecnych typów. Więc na wstępie trzeba dać odpowiedź na pytanie: czy można zastąpić samochód pancerny innym sprzętem.

Autorowi artykułu [1]) wydaje się, że tak. Mały wóz pancerny typu Carden-Lloyd'a rozwija wprawdzie szybkość nieco mniejszą od samochodu pancernego, posiada jednak tyle zalet, że o zamianie można już teraz mówić zupełnie pozytywnie. Samochód pancerny, względnie terenowy sześciokołowiec, jeśli pragnie wykorzystać maksymum swojej szybkości (50—60 km/godz.) — wówczas związuje się całkowicie z szosą. Jak często jednak szosa, przeciążona taborami, pozwoli na rozwinięcie takiej szybkości? A nawet na pustej szosie, lecz w obli-

---

[1]) Mjr. dr. Heigl — Panzerfahrzeuge (Militärwissenschaftliche Mitteilungen, lipiec sierpień 1930).

czu nieprzyjaciela, czy pozwolą na nią wzbijające się obłoki kurzu?

Tymczasem mały czołg, posuwający się po trawie, będzie się posuwał może wolniej naogół, ale zato pozwoli uniknąć wzbijania kurzu, tej prawdziwej plagi z taktycznego punktu widzenia.

Porównanie wszystkich pozostałych cech obu typów wozów przemawia na korzyść małego czołga.

Czołg ten jednak musi być również dostosowany do terenu. A więc budowa jego musiałaby być węższa niż angielskiego Carden-Lloyda (1,7 m szerokości) i nie przekraczać 1 m szerokości.

Oczywiście jednak nie trzeba sobie wyobrażać, aby czołg taki mógł wykonać coś więcej, niż proste zadania rozpoznawcze. Trzeba sobie zdawać sprawę z tego, że mały czołg będzie zupełnie bezbronny wobec czołga ciężkiego, np. jakiegoś Renault M. 27.

Poza tem kraj górski potrzebuje również pewnej niewielkiej ilości ciężkich czołgów, 10—15 tonnowych, uzbrojonych w działka 47 mm i ciężki karabin maszynowy, przeznaczonych do zwalczania czołgów przeciwnika. Szybkość takiego czołga powinna dochodzić do 30 km/godz. Realizacja nie wymagałaby zbyt wielkich nakładów pieniężnych, ponieważ czołg 10-cio tonnowy wciąż jeszcze jest stosunkowo tani, jeśli porównać jego cenę z fantastycznemi sumami, żądanemi obecnie za samochody pancerne (Christie). Nawiasowo trzeba dodać, że budowa czołgów podczas wojny kosztowała we Francji 10.000 fr. w złocie za 1 tonnę, we Włoszech zaś jeszcze taniej.

Pod względem konstrukcyjnym oba powyższe typy czołgów jeszcze nie są zrealizowane. Wąskotorowny czołg 1½ tonnowy jeszcze nie istnieje, a budowa ciężkiego czołga o wyżej wymienionych cechach wymaga zawziętej i długiej pracy konstrukcyjnej.

IV. Motoryzacja taborów i służb.

Z polemiki, która rozwinęła się wokół zagadnienia motoryzacji taborów, warto zanotować następujące argumenty za i przeciw usuwaniu zaprzęgu konnego.

Przy pomocy istniejącego systemu zaopatrywania w dywizji piechoty, t. j. przy krążeniu dwóch sekcyj kolumn taborowych pomiędzy stacjami zaopatrywania a wozami oddziałów — dywizja mogła się oddalić od linji kolejowej praktycznie nie dalej niż na 30 km. Posiadanie jednej tylko kolumny na samochodach ciężarowych pozwoli zwiększyć to oddalenie do 60 km, przy równoczesnem zaoszczędzeniu dwóch trzecich personelu.

Podobnie ma się sprawa z zaopatrywaniem w amunicję, która przy zastosowaniu samochodów będzie dostarczona bezpośrednio z wagonów kolejowych wprost do oddziałów, bez przeładowywania jej po drodze, jak to odbywało się dotychczas.

Motoryzacja taborów zapewnia ponadto znacznie lepsze wykorzystanie dróg. Np. gdy przy użyciu kolumn konnych można na jednej drodze przewieźć w ciągu jednego dnia 200 tonn materjału, to kolumny zmotoryzowane przewiozą 600 tonn w ciągu dnia na jednej drodze. Innemi słowami znaczy to, że gdy mam do przewiezienia samochodami tylko 200 tonn, to wówczas mam $^2/_3$ drogi wolnej od wozów, podczas gdy przy przewożeniu tego samego ładunku wozami konnemi cała droga jest zajęta taborami.

Dywizja, przewożona samochodami, któreby szły bez przerwy 24 godzin, przebyłaby odległość 500 km, t. j. odległość od Renu nad Sprewę!

*

* *

Zmotoryzowanie taborów, któreby nie znajdowało uzasadnienia w dogodnych dla motoryzacji warunkach przewidywanego teatru przyszłej wojny, byłoby zupełnym nonsensem. Z tego powodu wszelkie fantazjowanie na ten temat w Niemczech, które się muszą liczyć z Polską, Litwą i Rosją, jako przewidywanemi teatrami wojny — jest zupełnie niepoważne, gdy się z własnego doświadczenia zna bardzo prymitywne szosy tych krajów, nie wytrzymujące poważniejszego obciążenia.

Jeśli do tych przewidywań dodać działalność lotnictwa, które zmusi kolumny do częstego opuszczania dróg bitych, a ponadto fakt niemożności uzupełniania taboru zmotoryzowanego środkami miejscowemi teatru wojny, w danych przypadkach obfitującego jak wiadomo w wozy i konie, lecz bynajmniej nie w samochody ani też w materjały pędne — to wówczas nonsens tych zamierzeń bije w oczy z zupełną wyrazistością.

Z tych powodów należy w Niemczech dążyć do podniesienia siły i wytrzymałości koni, poniechać natomiast projektów całkowitej motoryzacji taborów.

*

* *

Ze względów łatwo zrozumiałych każde wojsko dąży do ujednostajnienia wszelkich rodzajów posiadanego materjału i sprzętu.

Istnieje jednak dział materjału, który wyróżnia się szczególną pstrokacizną składu, mianowicie samochody ciężarowe w wojsku.

Przedewszystkiem sprawa szybkości; wystarczy posiadać w nowoczesnej kolumnie tylko jeden wóz starego typy, ażeby zmusić wszystkie inne wozy do zastosowania tempa powolnego, a przez to ponieść dotkliwą stratę nietylko technicznego niewykorzystania sprzętu, lecz najczęściej również stratę taktyczną.

Następnie ta sama średnica kół, ten sam ciężar własny wszystkich wozów, ta sama konstrukcja hamulców i innych szczegółów technicznych — składają się na bardzo znaczne ułatwienie tempa marszu; występująca u wszystkich wozów, w mniej więcej jednakowym czasie, potrzeba uzupełnienia materjałów pędnych — reguluje znakomicie postoje „benzynowe".

W kolumnie ujednostajnionej pod względem typu wozów rzuca się natychmiast w oczy nadmierne zużycie materjałów pędnych, ogumienia, nadmierne grzanie się silnika i t. p. przez wóz nie będący w porządku technicznym. W ten sposób, na podstawie porównania wozów pracujących w jednakowych warunkach, osiąga się niezwykłe usprawnienie kontroli. Możność ta ułatwia również wyszkolenie kierowców.

Ujednostajnienie wozów pozwala na bardzo znaczne ograniczenie ilości wożonych przy kolumnie części zapasowych, narzędzi i materjałów naprawczych. W szczególnych wypadkach, np. podczas odwrotu, można z kilku wozów zniszczonych zestawić wóz zdatny do użytku, posługując się częściami jeszcze dobremi.

Zestawienie kolumn ciężarowych o jednolitym składzie można osiągnąć zapomocą najszerszej wymiany wozów pomiędzy formacjami samochodowemi, lub też, co jest oczywiście lepsze, przez zakupywanie w wytwórniach samochodów w ilościach podzielnych na całe kolumny ciężarowe.

* * *

Przechodząc do streszczenia wyniku prób motoryzacji jednego z organów służb, t. j. piekarni polowej, opatrujemy je uwagą, któraby wytłumaczyła obszerność streszczenia, niewspółmierną może z potraktowaniem poprzednich zagadnień. Mianowicie chcemy podkreślić na tym przykładzie istotną korzyść motoryzacji, wyrażającą się w osiągnięciu znacznej oszczędności pieniężnej, oraz w usprawnieniu zaopatrywania wojska.

Początkowe próby zmotoryzowania piekarni polowych w sposób najprostszy, t. j. zapomocą zastosowania trakcji motorowej do pieców konstrukcji dotychczasowej, albo też zapomocą załadowania tych pieców na samochody ciężarowe, spełzły na niczem. W obu wypadkach nie można było osiągnąć szybkości większej od 4 km/godz, co oczywiście czyniło motoryzację bezcelową.

Dopiero całkowite i celowe przebudowanie pieców doprowadziło do bardzo dobrych wyników.

W Austrji zmotoryzowano piekarnię polową w sposób następujący: piec na przyczepce bardzo dobrze uresorowany, ciągnik w postaci zwykłego samochodu ciężarowego 3 tonnowego. Ciężar załadowanej przyczepki: 2,6 tonny.

Zmotoryzowaną piekarnię wypróbowano na manewrach w 1929 r. z następującymi wynikami.

Skład: 1 kierownik piekarni, 1 starszy piekarz, 14 piekarzy, 2 pomocników, 2 szoferów, 2 piece (t. j. dwa samochody ciężarowe, każdy z przyczepką).

Dojazd do obszaru ćwiczeń wyniósł 129 km, które piekarnia przebyła z przeciętną szybkością 26 km/godz. Pierwszego dnia rozpoczęto wypiek o g. 1-ej w nocy, o g. 6-ej wstawiono ciasto do pieca, do g. 22-ej wypieczono 2000 bochenków chleba (pieczenie bochenka trwa 1 godzinę).

W Niemczech zmotoryzowano próbną piekarnię polową w roku 1930-ym, przyczem zrobiono następny krok naprzód, wyposażając ją równocześnie w nowoczesne maszyny i całkowicie ją zelektryfikowano. To ostatnie usunęło dotychczasową trudność maskowania ognia pieców, a ponadto usunęło niebezpieczeństwo grożące oponom przyczepki od wielkiego gorąca pieców.

Kolumna niemieckiej piekarni polowej składa się z 2 samochodów osobowych 12 samochodów ciężarowych 3 tonnowych oraz 10 przyczepek.

Pierwszych pięć samochodów ciężarowych ciągnie 5 pieców opalanych elektrycznie, drugich pięć — dwie przyczepki z motorami do wytwarzania siły elektrycznej, jedną przyczepkę z maszyną do mięszania ciasta, dalej przyczepkę z maszyną do obrabiania ciasta, wreszcie przyczepkę kuchnię polową. Jedenasty samochód ciężarowy wiezie materjały pędne i części zapasowe, dwunasty jedzie jako wóz rezerwowy. W ten sposób dotychczasową ilość wozów konnych zmniejszono o połowę. Co się tyczy personelu: dotychczasową ilość starszych piekarzy (10) — utrzymano, piekarzy (65) — zmniejszono do liczby

20; do obsługi elektrowni dodano 4 ludzi, oraż po 6 ludzi do obu maszyn przygotowujących ciasto; naogół dotychczasowy etat zmniejszono o połowę.

Przewóz personelu i sprzętu na wymienionych środkach przewozowych, które ponadto umożliwiają przewóz 15 tonn wypieczonego chleba (na samochodach 7 — 10 i 12).

Wypiek mechaniczny: nie zdradza się ogniem, odbywa się czysto, rozpoczęcie wypieku skraca się w porównaniu ze stanem dotychczasowym o 3½ godziny.

Wydajność piekarni zmotoryzowanej: 15,000 kg chleba w ciągu doby (t. j. o 600 kg większa od wydajności wymaganej od 5 pieców).

Jeśli chodzi o koszty, to porównanie wykazuje (w markach niem):

1 Piekarnia zmotoryzowana

5 przyczepek z elektrycznemi piecami po 8300 —	41500
1 maszyna obrabiarka ciasta	18500
1 maszyna " "	18500
2 samochody — elektrownia —	65000
12 samochodów cężarowych 3 tonnowych —	144000
1 kuchnia przyczepna —	12000
	Razem mk 299500

2 Piekarnia o zaprzęgu konnym.

10 wozów ż piecami po 7800 —	78000
10 wozów narzędziowych po 1400 —	14000
1 kuchnia polowa —	6300
1 wóz z silnikiem —	16000
1 wóz z maszyną - obrabiarką ciasta —	18000
2 wozy żywnościowo - furażowe po 1675 —	5025
19 koni wierzchowych i taborowych, przeciętnie po 1200 —	109200
	Razem mk 246525

Zestawienie to należy ponadto uzupełnić cyframi odnoszącemi się do kosztów utrzymania jednej i drugiej piekarni. Cyfry te przemawiają na korzyść piekarni zmotoryzowanej.

Prócz powyższych korzyści motoryzacja piekarni polowej: zapewnia, dzięki posiadanym samochodom ciężarowym, dowóz gotowego chleba wprost do punktów odbiorczych oddziałów a także dowóz mą-

ki potrzebnej do wypieku nawet z bardzo oddalonych miejscowości; wydatnie skraca długość dotychczasowej swojej kolumny marszowej; ogranicza dzięki ruchliwości i szybkości w dużym stopniu potrzebę częstego zmieniania miejsca pobytu, co bardzo dodatnio wpływa na jej wydajność.

V. Obrona przeciwpancerna.

Za rodzaj uzbrojenia najlepiej nadający się do zwalczania broni pancernej uznano działko 3,7 — 4,7 cm, posiadające wielką szybkość początkową i odpowiadającą jej siłę przebijania swego pocisku.

Jakim wymaganiom taktycznym powinna odpowiadać budowa tego działka i sposób jego przewożenia?

Zagadnienie to dzieli się na dwie części. Mianowicie inne wymagania należy postawić działku przydzielonemu do piechoty, inne zaś — działku oddanemu do rozporządzenia wyższego dowództwa. Zgodzono się bowiem ogólnie na konieczność istnienia powyższych dwóch rzutów działek. Nazwiemy je „działkiem piechoty" i „działkiem rozporządzalnem".

Działko piechoty powinno przedewszystkiem: 1 przedstawiać najmniejszy cel, 2 być najbardziej ruchliwe i łatwe w obchodzeniu się z niem.

Z tych powodów nie wchodzi w rachubę kwestja samojezdnego podwozia, jako sprzętu zbyt wielkiego, trudnego do ukrycia, niezdolnego do poruszania się we wszelkich warunkach, wreszcie wymagającego fachowej obsługi dla zachowania swej sprawności. Działko więc powinno być ciągnięte przy pomocy zaprzęgu konnego, lub przy pomocy ciągu silnikowego, czy ludzkiego (obsługi). Wydaje się jednak, że sprawę tę rozstrzyga (wobec konieczności posiadania bardzo znacznych ilości działek — o czem mowa dalej) trudność masowej produkcji odpowiednich ciągników w początkach wojny, oraz zbyt wielki ciężar działka, na korzyść ciągu konnego.

Co się tyczy zagadnienia: samoczynność działka, czy też ładowanie pojedyncze — na to znajdujemy odpowiedź w jego ciężarze, który znacznie wzrasta u działka samoczynnego, a dalej że w tym przypadku wzrasta ilość koniecznej obsługi, co znów zwiększa cel, wreszcie że urządzenie samoczynne zawodzi częściej niż konstrukcja prosta. Z tych względów wypowiedziano się za działkiem ładowanem pojedyńczo.

Działko piechoty, o ile ma spełnić swoje zadanie, musi być sprzętem bardzo licznym. Byłoby wielkim błędem rozrzucić działka w terenie w ilości niewielkiej, wybierając dla nich punkty z dogodnym

ostrzałem i starając się zapewnić koncentrację ognia poszczególnych działek na pewne miejsca. Podobna metoda doprowadziłaby do szybkiego wykrycia i unieszkodliwienia działek. Przeciwnie, działka powinny być rozmieszczane masowo, doskonale ukryte, głęboko ugrupowane i stanowić powinny gąszcz nie do przebycia dla czołgów, ani też nie do wytrzebienia przez artylerję przeciwnika. Przypuszczalnie w obronie trzebaby umieścić na odcinku 1 km 6 — 10 działek; na pułk piechoty uczyniłoby to prawdopodobnie 12 — 16 działek, t. j. przy zastosowaniu nieskomplikowanego sprzętu i prostej organizacji ilość ta zmieściłaby się w ramach nie większych od obecnej kompanji karabinów maszynowych.

Jeśli mowa o prostocie konstrukcji, to dalszemi wymaganiami co do niej byłyby: podstawa działka umożliwiająca ostrzał pod kątem 360°, jak również strzelanie z okopów, tarcza ochronna wytrzymała na pocisk przeciwpancerny z 200 m odległości, rozbieralna na części i możliwa do zdejmowania; następnie działko powinno być zdolne do towarzyszenia piechocie oraz do zabezpieczenia piechoty podczas marszu przed natarciem broni pancernej.

Działko rozporządzalne powinno być jeszcze więcej ruchliwe niż działo piechoty, aby pojawić się na czas w rozstrzygającem miejscu walki. Głównem wymaganiem, stawianem temu działku jest szybkość ruchu w każdym terenie. Z tego powodu pozostałe żądania będą się różnić od żądań stawianych działku piechoty. A więc pożądane byłoby, aby działko rozporządzalne mogło strzelać samoczynnie, mogło poruszać się na podwoziu samojezdnem i strzelać zarówno z niego jak i z ziemi.

*

* *

Opierając się na dotkliwych doświadczeniach ubiegłej wojny, kiedy to piechota bezradnie patrzyła na zbliżające się czołgi i nie miała możności sygnalizować własnej artylerji, odciętej zasłoną ogniową, o ich pojawieniu się, trzeba dojść do wniosku, że główny akt obrony przeciwczołgowej musi się rozegrać w strefie walki piechoty. Wynikiem tego stanowiska jest konieczność wyposażenia piechoty w odpowiednie uzbrojenie.

Zupełna bezbronność piechoty niemieckiej oraz trudności, które prawie uniemożliwiały zwalczanie czołgów przez artylerję — wytworzyły u przeciwnika błędne i przesadne wyobrażenia o możliwościach użycia i zdolności bojowej czołgów; ślady tych wyobrażeń można od-

należć nietylko w literaturze przedmiotu, lecz również w oficjalnych instrukcjach walki.

Niemcy powinni wykorzystać te błędne mniemania, tem więcej, że jest rzeczą pewną, iż w razie posiadania przez piechotę i artylerję odpowiedniego uzbrojenia, żadne włóczęgi w polu widzenia czołgów, nie posiadających łączności z własną współdziałającą piechotą, nie są do pomyślenia.

Nie należy również przeceniać skuteczności ognia dawanego przez czołgi znajdujące się w ruchu Skoro bowiem jest pewnikiem niższość ognia artylerji okrętowej w stosunku do ognia artylerji nadbrzeżnej, to tembardziej pewna jest niższość ognia broni pancernej, poruszającej się w terenie.

Jeśli chodzi o obecny stan konstrukcyjny na polu uzbrojenia przeciwpancernego,to trzeba stwierdzić, że istnieją dwa zasadnicze typy tego uzbrojenia:

1. działko kalibru 3,7 — 5 cm, mające niezwykłą celność i pocisk o wielkiej sile przebijania;

2. karabin maszynowy wielkiego kalibru, dochodzącego do 2 cm, również posiadający wielką celność i siłę przebijania.

Typ pierwszy byłby nietylko zdolny, lecz również powołany do rozwiania wybujałych fantazyj mechanizacyjnych, gdyby nie zbyt wielki jego ciężar (300 kg), który uniemożliwia użycie działka przez piechotę w pierwszej linji walki; niemożliwość ta zachodziła już przy początkowych konstrukcjach o ciężarze 170 kg — cóż dopiero mówić o użyciu działka dwukrotnie cięższego! Ustawienie działek tuż za pierwszą linją walki byłoby również bezcelowe, wobec tego że działka nie mogłyby widzieć pojawienia się czołgów a więc nie mogłyby także strzelać. Dlatego należy orzec, że działko nie nadaje się dla piechoty, jako uzbrojenie specjalne przeciw broni pancernej.

Typ drugi (karabin maszynowy wielkiego kalibru) zawiódł piechotę wskutek zbyt wielkiego wpływu artylerzystów na jego konstrukcję, która w dążeniu do uzyskania wielkiej siły przebijającej stała się zbyt ciężka.

Na podstawie powyższych rozważań można przyjść do następujących wniosków.

Piechota potrzebuje specjalnego uzbrojenia do obrony przeciwpancernej i to takiego, któreby mogło towarzyszyć jej do pierwszej linji walki. Obecnie skonstruowane typy, choć doskonałe pod

względem swego ognia (zwłaszcza działko), nadają się do powyższego celu, lecz z wielkiemi zastrzeżeniami.

Wydaje się, że właściwym kierunkiem konstrukcyjnym na tem polu, byłoby dążenie do ulepszenia działania stalowego pocisku karabina maszynowego kalibru 13 m/m, t. j. zapewnienia mu skuteczności przebijania pancerza pod każdym kątem trafiania.

Zestawił mjr. dypl. Tadeusz Wasilewski.

ZAGADNIENIE ZAPÓR WEDŁUG POGLĄDÓW NIEMIECKICH.

1) Klingbeil — „Die wachsende Bedeutung von Sperren gegenüber mechanisierten Truppen". Mil. Woch. 1/1929. 2) Neuzeitliche Verwendung von Sperren". Mil. Woch Nr. 38 i 39/1930. 3) Zerstörung von Verkehrsanlagen im Dienste der Kriegshandlung". Deutsche Wehr Nr. 21/1930. 4) „Das Legen von Sperren". Mil. Wochenbl. Nr. 37/1930. 5) Boehringer kpt. „Die Bedeutung der Zerstörung während der Operationen d 5 franz. Armee vom 20 bis 27 August 1914". Deutsche Wehr. Nr. 16/1929 r. 6) Mjr. Kretschmann — „Die Zerstörung und Wiederherstellung d. Eisenbahnen vor der Siegfriedstellung" — Deutsche Wehr. 29/1929.

Stale zwiększana motoryzacja środków walki, a w szczególności daleko idące użycie wozów bojowych, taboru zmechanizowanego oraz wprowadzenie (narazie w formie próbnej) całkowicie zmotoryzowanych związków bojowych spowodowało ogromne zwiększenie ruchliwości, a zarazem zasięgu tych nowocześnie wyposażonych wojsk.

Równocześnie w myśl starej zasady o działaniu i przeciwdziałaniu rozwinęły się środki walki obronnej; te środki działania przeciw szybkim mechanicznym broniom i jednostkom zmotoryzowanym zyskały na znaczeniu w dobie dzisiejszej, a fachowa wojskowa prasa obca niejednokrotnie poświęca im wiele uwagi.

Poniżej zostaną według poglądów niemieckich przedstawione bierne środki obronne, objęte ogólnie nazwą zapór [1]).

Rozpatrzmy najpierw ich różne możliwości użycia, studjując odpowiednie przykłady historyczne.

---

[1]) Dotychczas używano u nas na określenie tego pojęcia wyrazu „*zniszczenia*", jednak wyraz ten nie oddaje należycie znaczenia, gdyż oprócz zniszczeń wchodzą w zakres przygotowań objętych wyrazem niemieckim „*Sperren*" i rosyjskim „*zagrażdienja*" inne jeszcze czynności, jak: zalewy, zagazowanie terenu i t. p Ponieważ obszar objęty temi przygotowaniami ma stanowić przeszkodę w posuwaniu się przeciwnika naprzód, przeto użyłem na ich określenie wyrazu „*zapory*". *(Przypis autora zestawienia).*

I. RZUT OKA NA ZASTOSOWANIE ZNISZCZEŃ I UŻYCIE ZAPÓR W CZASIE WOJNY ŚWIATOWEJ.

Zapory służą do tego, aby powstrzymać i opóźniać marsz naprzód nieprzyjaciela. Na początku wojny 1914 roku został opóźniony marsz niemieckich zachodnich armij przez Belgję i Francję właśnie dzięki obszernym i licznym zniszczeniom mostów na głównych linjach rzecznych (Moza, Schelda, Sambra, Aisne, Oise i t. d.).

Specjalnie silnie odbiło się zniszczenie licznych urządzeń kolejowych na zaopatrzeniu masowych armij niemieckich. Z racji właściwości terenu linje kolejowe, prowadzące od granicy niemieckiej w głąb Belgji i Francji, posiadają specjalnie dużo budowli kolejowych (mostów, tuneli) i przez to mogły być łatwo uszkodzone.

Zniszczenia napotkane przez niemieckie armje na belgijskich kolejach były stosunkowo nieznaczne, gdyż szybkie posuwanie się prawego skrzydła niemieckiego frontu przeszkodziło Belgom w przeprowadzeniu większych zniszczeń. Oprócz kilku zniszczonych mostów i tuneli znaleziono na kolejach belgijskiego pogranicza tylko nieznaczne zniszczenia szyn, uszkodzenia urządzeń telegraficznych i telefonicznych, jak również najprostsze zatarasowanie tuneli przez najechanie na siebie lokomotyw z wagonami. Skutkiem tego zaopatrzenie i dowóz z tyłów ukształtowały się dla roztrzygającego prawego skrzydła niemieckiego jeszcze stosunkowo pomyślnie.

W przeciwieństwie do nieznacznych naogół zniszczeń we wschodniej Belgji, Francuzi swe linje kolejowe, znajdujące się przed środkiem frontu niemieckiego, już w strefie granicznej, zniszczyli na dłuższy przeciąg czasu; naprzykład na głównej linji Diedenhofen—Sedan tunele na zachód od Longyon i Montmédy wysadzono całkiem gruntownie.

Gdy w dalszem posuwaniu się osiągnięto Mozę na południe od Namur, ilość i wielkość zniszczeń na linjach kolejowych poważnie wzrosła. Czternaście mostów przez Mozę między Namur i Sedanem oraz tunel znajdujący się przy Charleville zostały jak najgruntowniej zniszczone.

W obszarze działania środkowych armij niemieckich, gdzie sieć kolejowa została tak gruntownie zniszczona i gdzie nie można było się spodziewać szybkiego jej odrestaurowania, zaopatrzenie wojsk napotkało skutkiem tego na poważne trudności.

Zaporami w postaci zniszczeń można zamknąć powtałe lub za-

mierzone luki we własnym froncie bojowym. Dzięki temu ułatwia się tworzenie punktów ciężkości walki na rozstrzygającym odcinku bojowym, względnie na rozstrzygającem skrzydle, oraz skupienie tam sił przeważających, gdy tymczasem na odcinkach mniej ważnych siły nieliczne będą bronić się przy zorganizowanym systemie zapór i zniszczeń.

Rzadko zapewne wystąpi tak wyraźnie znaczenie zastosowania w pewnym obszarze systemu zapór i zniszczeń dla uzyskania możności skoncentrowania gros sił na odcinku czy w kierunku rozstrzygającym, jak to miało miejsce w bitwie nad Marną 1914 r.

Dowódca 1 armji, generał Kluck, mimo ciężkiego położenia swojej armji, aby uchwycić znowu inicjatywę w swe ręce i mieć przewagę sił w głównym kierunku, to jest na prawem swojem skrzydle, zdecydował przesunięcie z frontu nad Marną III i IX korpusu nad Ourcq. Zamiarem dowódcy 1 armji była nie obrona na tem skrzydle, ale właśnie dalsze oskrzydlenie nieprzyjacielskiego lewego skrzydła.

W tym celu dowódca 1 armji wyciągnął ostatniego swego żołnierza z frontu nad Marną i przesunął na front nad Ourcq, aby zapewnić sobie przeważające siły w rozstrzygającem miejscu.

Przewidywania co do udania się tej operacji powinny były być oparte między innemi na tem, iż przeważający przeciwnik nie wedrze się w słabo chronioną lukę między 1 a 2 armją. W tym celu konieczne było nieprzerwane, pełne zrozumienia współdziałanie między dowództwami 1 i 2 armji. Trzymanie linji rzeki Marny tak słabemi siłami do chwili wywalczenia zwycięstwa przez 1 armję można było osiągnąć przez odpowiednie użycie posiadanych odwodów, przez staranną organizację miejscowej obrony odcinków rzeki Marny, a nadewszystko przez stworzenie zapór i trwałe zniszczenie przejść przez Marnę w luce między 1 a 2 armją niemiecką. Jak łatwo, przy dzisiejszem uzbrojeniu, słabemi siłami bronić linji rzecznej, wyraźnie pokazały walki słabych sił odwodowych francuskich pod Namur na linji rzeki Mozy. Podobne rezultaty można było osiągnąć w walkach nad Marną, jeśliby tylko była przygotowana miejscowa obrona Marny i zniszczenia przejść przez tę rzekę. Tymczasem w krytycznym dniu 9 września, gdy Francuzi próbowali przejść Marnę, okazały się mosty na niej w większości wypadków niezniszczone.

W marszu i w boju systemy zapór mogą osłonić flanki i tyły własnych wojsk, szczególnie przeciw szybko poruszającym się oddziałom przeciwnika. Tak naprzykład zniszczenie mostów nad Marną, o którem wyżej wspomnieliśmy, a w szczególności zniszczenie mostów w obszarze między Laferté i Château Thierry mogło zostać wykorzy-

stane do ubezpieczenia prawej flanki 2 armji i zapewne spowodowałoby nie tak nagły odwrót 2 armji w decydujących dniach wrześniowych.

Przy pościgu, który ma na celu wyminąć główne siły nieprzyjaciela lub też w działaniach przeciwko tyłom nieprzyjacielskim, zapory — zniszczenia ograniczają swobodę działania przeciwnika. W czasie oskrzydlających wyścigów do morza (jesienią 1914 r.) na froncie zachodnim sprzymierzeni mieli zupełną swobodę w przerzucaniu swych sił z ustalonego frontu z nad Mozy i Mozeli nieuszkodzonemi naogół linjami kolejowemi, na swe lewe skrzydło oraz bardziej ku północy i coraz bliżej do morza [1]. Niemcy natomiast mieli utrudnione podobne przerzucenie wojsk z racji poważnie zniszczonych linij kolejowych w Belgji i północno-wsch. Francji.

Aby przeszkodzić tym masowym przesunięciom wojsk sprzymierzonych, Niemcy skoncentrowali na prawem skrzydle swej 6 armji do trzech korpusów kawalerji z zadaniem zbadania obszaru koncentracji sił nieprzyjacielskich w okolicach na północ od linji Gent—Arras oraz przeprowadzenia zniszczeń linij kolejowych prowadzących w kierunku północnym do wybrzeża.

Charakterystycznem działaniem, mającem na celu stworzenie wielkiej zapory wstrzymującej ofensywę 4 armji niemieckiej we Flandrji, było w nocy z 29 na 30 X 14 r. otwarcie przez Belgów śluz i zalanie całej przestrzeni na przedpolu III rezerwowego korpusu niemieckiego, czem zmuszono go do przerwania działań zaczepnych.

Wkońcu, *przy odwrocie zapory — zniszczenia ogromnie ułatwiają oderwanie się od nieprzyjaciela.*

Bardzo charakterystycznem działaniem, jeśli chodzi o stworzenie systemu zapór — zniszczeń były bezwątpienia działania 9 armji niemieckiej w październiku 1914 r. w Polsce; stworzono tu zapory jako ubezpieczenia boków armji w czasie ofensywy, ale przedewszystkiem nadzwyczaj charakterystycznie wykorzystano zniszczenia w okresie cofania się (patrz szkic na str. 62).

Gdy późną jesienią 1914 roku 9 armja niemiecka rozpoczęła swą ofensywę z Górnego Śląska w ogólnym kierunku na środkową Wisłę, równocześnie z odbudową polskich kolei przygotowano ich ponowne gruntowne zniszczenie.

---

[1]) Był to wielki błąd ze strony dowództwa niemieckiego, iż 4 dywizja kawalerji, znajdująca się swego czasu podczas bitwy nad Marną ze swemi szwadronami rozpoznawczemi na linjach kolejowych, prowadzących z Paryża na północ ku wybrzeżu, nie przeprowadziła w odpowiedniej chwili gruntownych zniszczeń tych linij kolejowych. *(Przypis autora zest.).*



Generał Ludendorff i jego pierwszy pomocnik podpułkownik Hoffmann uważali, iż staranne zniszczenia linij kolejowych oraz wszelkich urządzeń komunikacyjnych, przy naogół słabej sieci komunikacyjnej w Królestwie Polskiem spowoduje bardzo poważne opóźnienia, a nawet może zatrzymać działania przeciwnika. Już w czasie samej ofensywy 9 armji w celu osłonięcia jej otwartej flanki zniszczono gruntownie linje kolejowe w obszarze Łowicz—Sieradz—Tomaszów z wyjątkiem odcinka Częstochowa—Skierniewice, służącego do zaopatrzenia lewego skrzydła armji. Gdy w październiku zdobyto rozkaz rosyjski o zamierzonej ofensywie oskrzydlającej nieprzyjaciela przez Warszawę, natychmiast w tym samym dniu przeprowadzono zniszczenia linij kolejowych Łowicz—Toruń—Tomaszów—Skarżysko oraz obydwóch odcinków prowadzących z Łowicza i ze Skierniewic na Warszawę i to przeprowadzając zniszczenia możliwie jak najbliżej tego miasta.

Gdy zaś w dniu 26 października 1914 r. dowódca 9 armji zdecydował się na odwrót na Górny Śląsk, wydano natychmiast rozkaz do stopniowego, w miarę odwrotu, niszczenia resztek polskich kolei żelaznych.

Skutkiem powyższych zniszczeń większa część rosyjskich sił zbrojnych, które miały wychodzić w zagięcia Wisły w obszarze Warszawy, znalazła się w terenie niemal martwym pod względem komunikacyj-

nym, tak były starannie przeprowadzone zniszczenia linij kolejowych, jak również wszelkich budowli i urządzeń komunikacyjnych. Wstrzymało to napór rosyjskich mas lepiej niż zbrojny opór. W dniu 1 listopada ofensywa rosyjska utknęła i mogła ruszyć dopiero po 14 dniach. Jak ten czas został wykorzystany do przegrupowania sił niemieckich świadczy najlepiej przeciwuderzenie niemieckie z obszaru Torunia zakończone zwycięską bitwą pod Łodzią.

Szkic na str. 62 ilustruje zniszczenia przeprowadzone przez Niemców w celu osłonięcia ofensywy 9 armji, w celu odgrodzenia się od wychodzącej z obszaru Warszawy rosyjskiej akcji oskrzydlającej oraz w celu osłonięcia odwrotu 9 armji.

Klasycznym również przykładem planowego zastosowania zapór w postaci zniszczeń przy odwrocie jest tak zwana operacja „Alberich", przeprowadzona przez Niemców w marcu 1917 roku.

Operacja ta stała się skuteczną obroną przeciwko kwietniowej ofensywie francuskiej, gdyż przez zupełnie zniszczony teren Francuzi mogli się posuwać średnio z szybkością zaledwie 5 km na dzień. Te zapory—zniszczenia, użyte w sposób wyłącznie bierny opóźniły i to poważnie, posuwanie się ofensywy francuskiej.

Pułkownik wojska fancuskiego Baills twierdzi, iż działanie zapór w operacji Alberich byłoby znacznie trwalsze i silniejsze, gdyby krok za krokiem były one bronione przez słabe straże tylne, wspierane dalekonośną artylerją i przez lotnictwo niszczycielskie.

Przykład powyższy jest specjalnie pouczający, gdyż wskazuje na konieczność skoordynowania systemu zapór z organizacją ogni czy czynników opóźniających. Siła i położenie zapór rozstrzygają, czy i ile sił żywych potrzeba do ich obrony.

II. ZAGADNIENIE NOWOCZESNYCH ZAPÓR W OGÓLNOŚCI.

Podobnie, jak przy fortyfikacjach polowych, przy zakładaniu zapór, główną rolę odgrywają warunki terenowe i zręczne wykorzystywanie terenu. Pocięty, pokryty teren, z naturalnemi przeszkodami sprzyja w ogólności założeniu zapór, podczas gdy teren równy, otwarty ogranicza możliwości zastosowania ich.

Ponieważ zasięg działania nowoczesnych wozów bojowych jest bardzo duży, oraz zachodzi możliwość niespodziewanych napadów z odległości 100 do 200 km, konieczne są daleko idące przewidywania i przygotowania na podobny wypadek. W tym celu musi być przedewszystkiem w odpowiednim czasie przeprowadzone rozpoznanie, jak również zgromadzenie zawczasu w przeznaczonem miejscu ludzi, amunicji i potrzebnego sprzętu.

Wyznaczenie stref zaporowych musi być rezultatem stałej ścisłej współpracy dowódcy całości z dowódcą saperów. Na skutek przedstawionych w odpowiednim czasie wniosków tego ostatniego, oraz wydanych na podstawie tego jasnych i szczegółowych rozkazów przez dowódcę całości powstaje plan systemu zaporowego.

Współpraca między taktyką i techniką nie może ograniczać się do samego powstawania koncepcji systemu zapór, ale musi trwać przez cały czas realizowania ustalonego planu, t. j. w okresie budowy, a potem przy wykorzystaniu zapór do celów operacyjnych, czy taktycznych.

Należy tutaj stałe informowanie dowódców o miejscu położenia wykonanych zapór, orjentowanie nowo przybyłych w ten obszar oddziałów o położeniu i rodzaju zapór, a jeśli zniszczenia czy miny są jedynie przygotowane, o najwłaściwszym czasie i sposobie ich działania. Niezbędne są jasne, nie budzące wątpliwości zarządzenia, w jakiej chwili i na czyj rozkaz należy spowodować wybuch. Należy przytem przewidzieć, iż na skutek nagłej zmiany położenia młodszy dowódca saperów niejednokrotnie będzie musiał nakazywać wysadzenia z własnej inicjatywy i na własną rękę. Zapory mogą być pojedyncze, lub powiązane między sobą w linje zapór, albo też uszykowane na głębokość w postaci całych systemów zapór.

Jako zapory mogą być brane pod uwagę:

— zniszczenia linij komunikacyjnych, dróg, linij kolejowych, dróg wodnych,

— zniszczenia mostów i wszelkich urządzeń komunikacyjnych,

— zasieki na drogach i w lasach,

— zalewy i zabagnienia terenu.

Użycie do tych celów w wojnie ruchowej zalewów będzie ograniczone z racji tego, iż podniesienie poziomu wody wymaga zazwyczaj dłuższego czasu; będzie się ono sprowadzać do wyjątkowo pomyślnych warunków terenowych.

Przy stanowiskach zawczasu przygotowanych zalewy wtedy będą miały znaczenie, jeśli da się je przeprowadzić przed momentem przypuszczalnego zagrożenia przez nieprzyjaciela. Trzeba się jednak liczyć z tem, iż w czasie mrozów zalewy stracą znaczenie, chyba, że się będzie sztucznie łamać lód, lub też oprócz zalewu wybuduje się linje przeszkód z drutu kolczastego, czy zasiek.

W nowoczesnym boju specjalne znaczenie zdobyły sobie zapory przeciw wozom bojowym (czołgom i samochodom pancernym)

Przeciw wozom bojowym chronią:

— obszerne lasy z gęstem podszyciem oraz z drzewami o znacznej średnicy,

— przeszkody wodne o głębokości ponad 1 metr,
— bagna,
— strome stoki, z pochyleniem ponad 1/1 i o wysokości 2 m.

Jako sztuczne przeszkody przeciw wozom bojowym służą:

— wilcze doły o średnicy o ½ metra większej niż długość wozu bojowego,

— barykady uliczne z najechanych na siebie wozów ciężko naładowanych, oraz z połamanemi kołami, barykady z pni drzewnych lub skrzyń napełnionych szutrem i kamieniami,

— barykady żelazobetonowe,

— wpoprzek drogi przeciągnięte liny stalowe,

— szyny kolejowe rozmieszczone w szachownicę, wystające na 1 metr z ziemi i pochylone w stronę nieprzyjaciela,

— ukryte rowy o szerokości od 5 m,

— zalewy.

Te wszystkie zapory mają jedną ogólną niekorzyść, że swoją całkowitą skuteczność uzyskują dopiero w połączeniu z naturalnemi przeszkodami, znajdującemi się w terenie je otaczającym.

Po większej części trudno te zapory ukryć przed wzrokiem przeciwnika, znajdującego się w nadjeżdżającym wozie bojowym. Również podobne zapory mogą zadać straty jedynie pośrednio, t. j. zatrzymując nieprzyjacielskie wozy bojowe i narażając je na skoncentrowany ogień obrońcy.

Trzeba także pewnego czasu do stworzenia zapór opisanych powyżej. Dlatego też ich użycie najczęściej wystąpi w chwilach zastoju w operacjach, lub przy zakładaniu zawczasu przygotowanych pozycyj obronnych.

Najlepszą zaporą, a zarazem środkiem zwalczania nieprzyjacielskich wozów bojowych będzie *mina*. Rozmieszczone w szachownicę w licznych szeregach, jeden za drugim, miny mogą być użyte i w terenie niemal zupełnie otwartym, gdzie brak jakichkolwiek ciaśnin i wozy bojowe mogą się posuwać niemal wszędzie.

W braku czasu można min nie zakopywać, wystarczy 15 cm wysokości pokrycie terenu, aby miny należycie zamaskować.

Według propozycji jednego z autorów angielskich [1]) przy każdej

[1]) W artykule p. t. „Anti-Tank-Mines" — por. Collins — The Royal Engineers Journal, marzec 1928 r.

brygadzie powinien znajdować się specjalny oddziałek ludzi wyszkolonych w zakładaniu min (t. zw. Anti-Tank-Mines-Section) wyposażony w samochody.

Ppłk. Klingbeil w artykule swym p. t. „Die wachsende Bedeutung von *Sperren* gegenüber mechanisierten Truppen" (Mil. Woch. nr. 1/1929 r.) uważa, iż zadania te należałoby powierzyć saperom (pionierom), którzy najbardziej kompetentni są w tych sprawach, a tworzenie specjalnych oddziałów minowych nie będzie celowe.

III. ZAPORY OPERACYJNE I TAKTYCZNE.

Zapory mogą być wykorzystane pod względem operacyjnym i taktycznym.

Zapory wywierają wpływ *z punktu widzenia operacyjnego,* o ile ograniczają odwrót, dają obronie większą głębokość, chronią boki walczących armij lub twierdz.

Jako zapory będą tutaj służyć przedewszystkiem zniszczenia linij kolejowych oraz głównych szlaków komunikacyjnych. Ich skuteczność działania zależy od terenu i będzie osiągnięta nieraz dopiero przy znacznej głębokości strefy zapór. Im bardziej górzysty jest teren, tem łatwiej nadaje się do zorganizowania systemu zapór. Góry mają najwięcej warunków do założenia skutecznych zapór, równiny najmniej. Na terenach równinnych tylko tam, gdzie jest bogata sieć wodna (rzeki, jeziora) lub dużo bagien, da się z powodzeniem stworzyć system skutecznych zapór; w przeciwnym razie trzeba bardzo znacznego zużycia środków wybuchowych, oraz dużej ilości sił roboczych.

Zapory zakłada się w celu ograniczenia posuwania się naprzód przeciwnika, uzyskuje się to przez związanie i opóźnianie dowozu zaopatrzenia w amunicję, żywność i t. d.

Takie zapory mają na widoku jedynie cel operacyjny, z punktu widzenia taktycznego nie mają one znaczenia, gdyż nie mogą naprzykład wstrzymać posuwania się piechoty.

Odbudowa zniszczonych budowli komunikacyjnych trwa dość długo, naprzykład odbudowa dobrze zniszczonego tunelu potrwa nieraz przynajmniej ze dwa miesiące.

Podobne zapory należy zastosować we wszystkich położeniach operacyjnych, a nawet wówczas gdy zamierzamy sami wkrótce wracać przez teren zniszczony. Można być bowiem pewnym, iż ważne linje komunikacyjne stanowią dla nieprzyjaciela nacierającego czynnik tak decydujący iż chcąc się posuwać naprzód, musi się zająć zawsze ich odbudowa i poprawieniem.

Jeśli potem nasze przeciwdziałania go zaskoczą, możemy mieć szanse uchwycić te odbudowane i poprawione linje komunikacyjne. Jeśli natomiast przeciwnik zdoła przewidzieć nasze przeciwdziałania i uprzedzić je, napewno przeprowadzi w odpowiedniej chwili zniszczenia linij komunikacyjnych, zarówno tych, które sam odbudował, jak i tych, które zajął w stanie niezniszczonym.

W konkluzji więc z pozostawienia przez nas pewnych niezniszczonych linij kolejowych, nie będziemy mieli żadnych korzyści [1]).

Przy stwarzaniu systemu zapór trzeba się jednak liczyć z tem, że praca podobna wymaga znacznych przygotowań. Trzeba czasu na rozpoznanie terenu, na techniczne materjałowe przygotowanie pracy, trzeba znacznej ilości sił roboczych i materjałów wybuchowych.

Zapory o znaczeniu taktycznem zwiększają zdolność oporu. Stają się one przeszkodą między obroną a nacierającym.

Czas, siły i materjał, które okażą się niezbędne do pokonania tych przeszkód są niewątpliwie zyskiem obrońcy. Zagadnienie zapór nie jest niczem nowem i nie wymaga żadnych nowych taktycznych określeń, chociażby naprzykład „dowódca służby zapór" i t. p.

Dowódcy straży tylnych lub odcinków obronnych mają obowiązek wykorzystania zapór, a to w celu zwiększenia i uzupełnienia działania swych broni.

Te zapory o znaczeniu taktycznem mają za zadanie umożliwić minimalnemi siłami powstrzymywanie jak najdłużej przeciwnika znacznie silniejszego.

Nie zawsze można je jednak zastosować.

Również nie zawsze można będzie wesprzeć je karabinami maszynowemi i działami. Miarodajnemi co do możliwości zastosowania zapór o znaczeniu taktycznem będą: zadanie, teren, czas będący w rozporządzeniu, siły, materjał, środki wybuchowe i posiadany sprzęt.

Zakładając zaporę trzeba zadać sobie pytanie, przeciw jakiemu przeciwnikowi ma ona służyć? Czy ma ona zatrzymać lub opóźnić po-

---

[1]) Pod tym względem pouczające są przykłady z wojny 1914/18. Niemcy przy odwrocie w r. 1917 na pozycję Zygfryda kompletnie zniszczyli wszelkie urządzenia komunikacyjne na przedpolu swoich stanowisk; gdy w r. 1918 Niemcy rozpoczęli swą ostatnią ofensywę, zastali wszystkie te urządzenia komunikacyjne odbudowane przez Francuzów.

Szereg linij kolejowych, mostów i tuneli pozostawionych przez Francuzów w r. 1914 w stanie nieuszkodzonym, Niemcy cofając się w 1918 r. kompletnie zniszczyli, tak że wojska sprzymierzone odbierając belgijskie i francuskie prowincje musiały wszystko odbudowywać.

suwanie się zmotoryzowanej jednostki nieprzyjacielskiej, czy wozy i artylerję o ciągu zwierzęcym, czy też kawalerję albo piechotę? Skrajne wymagania stawiają tutaj zmotoryzowane oddziały i piechota; gdy pierwsze związane są jedynie z dobremi drogami i wystarczy zapory tam założyć, aby wstrzymać ich ruch, dla piechoty teren jest niemal wszędzie dostępny i założenie zapór, któreby powstrzymały lub opóźniły posuwanie się piechoty, jest bardzo trudne.

Teren jako taki, ma decydujące znaczenie również przy zakładaniu zapór o znaczeniu taktycznem.

Założeniu zapór pomagają: doliny i strome stoki wzgórz, równoległe do frontu bojowego, szczupła ilość dróg, znaczna ilość mostów, tuneli, rzeki, jeziora, bagna, ciaśniny, wysokie lasy.

Warunki niepomyślne, jeśli chodzi o założenie zapór, stwarzają tereny równe z twardem podłożem wapiennem, o bogatej sieci drogowej i niezliczonych budowlach komunikacyjnych, jak mosty, tunele i t. d.

IV. TECHNIKA ZAKŁADANIA ZAPÓR.

Do przygotowania zapór potrzeba czasu.

Najkrótszych przygotowań potrzebują miny. Do zagrodzenia drogi zapomocą min potrzebuje oddział około 20 min. Samo założenie miny trwa stosunkowo krótko, znacznie więcej czasu potrzeba, po zakopaniu miny, na jej staranne zamaskowanie.

Można liczyć, iż jeden człowiek założy jedną minę w lekkiej glebie w ciągu 5 minut.

Do założenia na drodze zasieki o głębokości 100 m, dwie sekcje, przy użyciu maszyny do zwalania drzew, będą potrzebować dwóch godzin.

Wysadzenie betonowego mostu drogowego wymaga najwięcej czasu.

Przy użyciu maszyny do wiercenia czas, potrzebny do wysadzenia dużej, technicznie trudnej budowli, trzeba liczyć conajmniej na 6 godzin.

Zalewy, w odpowiednio pomyślnym terenie, mogą działać stosunkowo szybko, przytem nawet na znaczne odległości.

W ćwiczeniach niemieckich 1929 r. nad zorganizowaniem zapór ustalono wspólnie z odnośnemi władzami wodnemi, iż przy otwarciu jednej śluzy na przestrzeni 8 km długiej i 8 km szerokiej, poziom wody podniósł się w ciągu 12 godzin o 1 m.

Przy obliczaniu czasu niezbędnego do zorganizowania zapory trze-

ba brać pod uwagę również czas konieczny na rozpoznanie, gdyż z mapy można poznać ogólny układ terenu, ale potrzebne techniczne szczegóły, jak stan lasu, wymiar mostu i materjał, z którego został wykonany, głębokość rzeki, dostępność jej brzegów i t. d., można jedynie uzyskać na podstawie rozpoznania w terenie.

Przez zmotoryzowanie organów tego rozpoznania można poważnie oszczędzić na czasie.

Przez równoczesne użycie większej ilości ludzi do robót można także zaoszczędzić na czasie.

Użycie maszyn pozwala zmniejszyć zapotrzebowanie na siły ludzkie.

Można liczyć, iż bataljon saperów na rozpoznanie i zorganizowanie linji zapór, przeciw wozom o ciągu zwierzęcym, na odcinku 15 km w terenie naogół łatwym, potrzebować będzie 4 do 6 godzin.

Im teren do zorganizowania zapór będzie łatwiejszy, tem mniej sił saperskich będzie potrzeba. Jest jasne, iż przy tych specjalnych pracach nad zorganizowaniem systemu zapór, stosunek ilościowy saperów do innych broni musi być większy, niż w czasie normalnych działań wojennych. Trzeba liczyć, iż dla odcinka, którego ma chronić jeden pułk piechoty, potrzebny się okaże bataljon saperów.

Zapory wtedy skuteczniej działają, kiedy są założone masowo. Należy dążyć do tego, aby wszystkie, lub przynajmniej większość dróg była niezdatna do użycia i aby nacierający zmuszony był do jak największych prac nad odbudową zniszczonych urządzeń komunikacyjnych.

Dlatego opłaca się nawet największa praca nad zniszczeniem każdego rodzaju, które zmusza do porzucenia szosy, czy drogi, szczególniej tam, gdzie teren okoliczny jest trudniejszy do przejścia, lub wogóle nie do przebycia (bagna, gęsty las). Dlatego też w podobnych warunkach terenowych zachodzi często konieczność zniszczenia nawet małych mostów drogowych i przepustów lub przynajmniej częściowego ich uszkodzenia. Do prac nad zorganizowaniem systemu zaporowego potrzeba znacznej ilości materjałów i środków wybuchowych.

Nie chodzi tu jednak w żadnym wypadku o takie ogromne ilości materjałów wybuchowych, jakie były używane w czasie wojny światowej do podziemnych walk minowych, lub olbrzymich wysadzeń.

Dotychczasowe ćwiczenia w zakresie zakładania zapór wykazały, iż niewielkie zwiększenie dotacji amunicji wybuchowej, którą obecnie posiadają saperzy, naogół wystarczy, aby odpowiednie oddziały saperskie mogły wykonać te prace nad organizacją zapór, których wymagają położenia bojowe.

Wożenie tej ilości nie napotka na żadne trudności, jeśli nastąpi konieczne, zresztą również z wielu innych względów, zmotoryzowanie jednostek saperskich. Użycie i wożenie ze sobą różnych maszyn jest dla saperów w dobie dzisiejszej koniecznością.

Na ostatnich ćwiczeniach niemieckich w zakładaniu zapór 20 ludzi w 1½ godziny przygotowało 100 m zasieki w wąwozie o głębokości 4 m, przytem wśród zasieki rozmieszczono miny.

Tych 20 ludzi miało następujące narzędzia: 1 maszynę do zwalania drzew, 4 piły, 4 łopaty, 5 siekier, 5 toporów, 1 zwój drutu kolczastego, 1 zwój drutu do wiązania, 2 kg amunicji wybuchowej.

Na tych samych ćwiczeniach, roboty, które nie zostały praktycznie wykonane, były obliczone teoretycznie pod względem zapotrzebowania czasu i ilości środków wybuchowych; przytem okazało się, że bataljon saperów, składający się z trzech pełnych kompanij zużył 819 ćwiczebnych min i 733 kg materjałów wybuchowych.

Temi środkami wybudowano, na odpowiednim naogół terenie, ciągłą strefę zaporową o długości 20 km i o głębokości 6 km. Z tego wynika, iż zapotrzebowanie materjałów i środków pozostaje w granicach, które będzie mógł zabrać tabor odnośnych formacyj przeznaczonych do wojny ruchowej.

V. WALKA O ZAPORY.

Obrona poszczególnych urządzeń zaporowych zwiększa wartość samej zapory.

Sposób przeprowadzania tych działań bojowych zależy od zadania.

Walka układa się inaczej, jeśli ma miejsce stała obrona a inaczej, jeśli mamy do czynienia z działaniami opóźniającemi, wreszcie jeszcze w inny sposób, gdy chodzi o odparcie jedynie zmotoryzowanych oddziałów. Samą walkę przeprowadza się według zasad ogólnych.

Przy użyciu zapór ilość wojsk walczących będzie zawsze ograniczona i sprowadzona do minimum.

Jeśli nawet ma miejsce trwała obrona, to mimo tego ilość sił przeznaczonych do obrony urządzeń zaporowych będzie zawsze szczupła. Zresztą przeznaczenie do obrony poszczególnych zapór znaczniejszych sił nie byłoby zupełnie celowe. Zapory buduje się zazwyczaj w punktach terenu taktycznie do obrony nieodpowiednich, więc też ich bezpośrednia, uparta obrona nie dałaby tych rezultatów, których należy od nich oczekiwać.

W zasadzie z a p o r y s k i e r o w a n e s ą p r z e c i w k o

artylerji i wszelkiego rodzaju pojazdom wojskowym.

Te ostatnie posuwają się wtyle o kilka kilometrów za nacierającą piechotą. Nacierające oddziały będą bezwątpienia miały ze sobą pewne ilości amunicji piechoty i dla karabinów maszynowych, ale pocisków dla moździerzy piechoty i dla artylerji nie zdołają zabrać ze sobą. Przy każdej nowej linji przeszkód i przy dalszem posuwaniu się nacierającego te trudności wzrastają a będą coraz bardziej wzrastać. Dowóz z tyłów zostaje związany i powstrzymany.

Dla broniącego się lepiej jest mieć kilka linij zaporowych, jedna za drugą, a swoją właściwą pozycję obronną mieć o kilka kilometrów wtyle za strefą zapór. Skutkiem tego nacierający nie będzie miał ani ciężkiej artylerji ani dostatecznej ilości pocisków do tego, aby mógł rozpocząć atak na pozycję obronną przeciwnika; będzie to trwało dopóki nie pokona przeszkód strefy zaporowej i nie odbuduje środków komunikacyjnych. Nacierający musi czekać, aż podciągną się jego tyły, a to zależy znowu od usunięcia przeszkód w strefie zapór. W ten sposób obrońca wygrywa na czasie, o co właśnie chodzi w tym rodzaju działań bojowych. Aby zwiększyć ilość czasu, której nacierający będzie potrzebował do zwalczenia przeszkód w strefie zaporowej, należy trzymać te przeszkody pod słabym ogniem; pozwoli to jeszcze bardziej na przedłużenie czasu odbudowy przez przeciwnika, a temsamem przeszkodzi wcześniejszemu montowaniu natarcia.

Jeśli zapory pozostawione będą bez walki, to nacierający może bez trudności je usunąć.

Obronę ogniową zapór organizuje się w ten sposób, iż w punktach ukrytych pozostają patrole. Ich zadanie polega na tem, aby nie dawać spokoju przeciwnikowi, przeszkadzać jego robotom nad odbudową i opóźniać tem dalsze posuwanie się w natarciu. Tutaj będzie wystarczało nieraz kilka wystrzałów.

W terenie otwartym stanowiska flankujące lub położone wyżej okazały się szczególnie przydatne. Z powodzeniem można również wykorzystać strzelców ukrytych na drzewach. Pierwszy napad ogniowy przeciwnika na system zapór nie powinien w żadnym wypadku stać się przyczyną opuszczenia stanowisk przez obrońcę.

W większości wypadków teren i zapory będą odpowiadać warunkom, aby obrońca mógł dłuższy czas wytrwać na miejscu, a potem zniknąć niepostrzeżenie. Dlatego walka o system zapór może trwać dłuższy okres niż działania powstrzymujące w otwartym terenie.

Każdy punkt w strefie systemu zapór powinien być wykorzystany do tego, aby walcząc o niego na nowo stawić opór.

Wycofywanie się należy przeprowadzić stopniowo od jednej zapory do drugiej, aby możliwie jak najdłużej utrudniać przeciwnikowi opanowanie strefy zapór.

Aby uprzedzić możliwość miejscowego wdarcia się lub przerwania strefy zapór, albo też obejścia jej, należy w niej budować zapory ryglowe, także bronione przez patrole. Ta niemal zupełnie samodzielna walka oddzielnych patroli wymaga dobrych żołnierzy o dobrem przygotowaniu moralnem.

Drutowych środków łączności będzie mógł obrońca używać tylko w wyjątkowych okolicznościach, gdyż zazwyczaj odcinek, który obrońcy przypadnie do opanowania będzie za wielki. Głównemi środkami łączności w tym wypadku będą: radjo, konni gońcy, rowerzyści, motocykliści i t. p. Specjalnie ważne jest posiadanie łączności między strażą tylną i tymi saperami, którzy mają zadanie zamknięcia pozostawionych otwartych przejść przez system zaporowy. Jasne rozkazy o podległości ułatwią tutaj sprawę łączności.

Skoncentrowanie ciężkich środków ogniowych często nie będzie miało większego znaczenia w działaniach zaczepnych przez system zaporowy. Zapory nie mogą być bowiem zwalczone i usunięte przez działanie ognia. Muszą one być oczyszczone i usunięte przez piechotę i saperów. Ci ostatni bardziej są tutaj potrzebni niż ciężka artylerja. Usunięcie zapór wymaga czasu, dlatego też oddziały znajdujące się wtyle skazane będą na bezczynność. Trzeba też działania zaczepne prowadzić na możliwie szerokim froncie; należy wprowadzić jak najwięcej sił równocześnie do walki. W tym wypadku na przeniknięcie przez linję zapór trzeba będzie mniej czasu i w ten sposób prowadzone działania dają możność znalezienia słabych punktów oraz obchodzenia przeszkód. Głębokie strefy zapór szybko wywołują zmęczenie i zatrzymanie czołowych oddziałów. Dlatego też należy postarać się o ich zluzowanie, a do tego konieczne jest wydzielenie zawczasu silnych odwodów.

Użycie artylerji napotyka nieraz na bardzo duże trudności. Jednolite kierownictwo ogniem artylerji jest pożądane nawet w nieodpowiednim terenie lesistym. Podział baterji na oddziały piechoty nie jest konieczny. Piechota posiada własne ciężkie bronie w postaci moździerzy i dział piechoty, rozporządzających dostateczną siłą ogniową, aby złamać opór miejscowy.

Specjalnie niecelowe byłoby przydzielenie dział w terenie zalesionym, gdyż wykorzystanie ich w postaci dział towarzyszących piechocie napotka na trudności z powodu braku przestrzeni do ich użycia.

Walki o zapory rozwiną się zazwyczaj na wąskich odcinkach i na głównych linjach komunikacyjnych. Jeśli piechota przejdzie przez zapory, a nie uda się jej szybko usunąć przeszkód tak, aby za nią mogły posunąć się wozy, jeśli zatrzyma się artylerja i cały tabor piechoty, to będą one stanowić doskonały cel dla przeciwnika. Dlatego też bardziej celowe dla nacierającego będzie posiadanie artylerji skoncentrowanej w dużej ilości w rękach dowódcy artylerji, aby wykorzystać ją w odpowiedniej chwili do walki w kierunku głównego uderzenia, oraz do dobicia wycofującego się przeciwnika.

Reasumując powyższe, można powiedzieć, że zasadniczy sposób działania poprzez strefę zaporową polega na równomiernem i nieprzerwanem posuwaniu się wojsk naprzód szerokim frontem, oraz na szybkiej odbudowie komunikacyj tyłowych.

Do tego konieczna jest regularna zmiana czołowych oddziałów oraz posiadanie znacznej ilości saperów.

VI. WYKORZYSTANIE SAPERÓW.

Użycie oddziałów saperów przy realizowaniu planu systemu zaporowego odbywa się według tych samych zasad, na których oparte są wogóle wszelkie prace saperów.

Z punktu widzenia technicznego wygodniej jest, aby wszyscy saperzy pracowali pod jednem wspólnem dowództwem. To wspólne kierownictwo bardzo sprzyja zharmonizowaniu i przyśpieszeniu wszelkich prac technicznych, co ma ogromne znaczenie przy zakładaniu systemu zaporowego.

Zadanie zazwyczaj polega na tem, aby przegrodzić przynajmniej wszystkie przebiegające prostopadle do frontu linje komunikacyjne. Naturalnie daleko łatwiej to osiągnąć przy jednolitem kierownictwie technicznem.

W razie zastosowania zalewów, konieczne będzie takie jednolite kierownictwo pracami na znacznej przestrzeni sieci wodnej. Śluzy i tamy, które trzeba będzie otwierać lub zamykać, zależnie od położenia, leżą nieraz jedna od drugiej dość daleko. Tymczasem ogólny rzut oka na całość prac oraz możność kierowania skomplikowanemi pracami wodnemi powinny leżeć w rękach tylko jednego organu technicznego, któremu powierzono cały ten odcinek.

Centralizacja i jednolitość technicznego kierownictwa pozwala lepiej wykorzystać żywą siłę, posiadane maszyny i materjał.

Dzięki temu zyskuje się również na czasie i zaoszczędza się wysiłków podczas pracy.

Szczególniej konieczne jest jednolite kierownictwo techniczne przy zakładaniu zapór o znaczeniu operacyjnem; w tym bowiem wypadku zachodzi ogromna zależność wzajemna dróg kolejowych i kołowych z punktu widzenia prac zaporowych; również wielkie znaczenie ma racjonalny rozdział sił i środków, a to z powodu prac nad dużemi budowlami i urządzeniami zaporowemi.

Działania przeciwnika często zmuszają do zrezygnowania z technicznie wygodnego użycia saperów oraz zmuszają do podporządkowania ich dowódcom taktycznym lub też przydzielenia ich do zgrupowań taktycznych, tak jak to ma miejsce z artylerją.

Wszędzie, gdzie ma miejsce zetknięcie się z przeciwnikiem, lub gdzie można oczekiwać tego zetknięcia w najbliższym czasie, saperów należy podporządkować dowódcy taktycznemu. Gdzie jest bój, tam może rozkazywać tylko jeden. Dowódca piechoty musi wykonać swoje zadanie bojowe, a wszystkie pozostałe rodzaje broni, które działają na jego odcinku bojowym, stają się środkami pomocniczemi w wypełnieniu odnośnego zadania bojowego i dlatego powinny być podporządkowane dowódcy piechoty.

Saper jest w innem położeniu niż artylerzysta, który w większości wypadków pozostaje wtyle za piechotą. Saper walczy w myśl zasad jego użycia, ramię o ramię piechura.

Zapory, które według planu dowódcy piechoty powinny być otwarte do ostatniej chwili dla patroli straży tylnej, mogą być zamknięte tylko w najścislejszem porozumieniu z piechotą. Jeśli w czasie walki o zapory brak wspólnego jednolitego dowództwa, nie można osiągnąć tego, aby przejścia zostały w systemie zapór zamknięte równocześnie i nie będzie można osiągnąć tego, aby przejścia te otwarte nie wpadły w ręce przeciwnika, lub przedwcześnie zamknięte nie odcięły odwrotu własnym oddziałom.

Użycie saperów powinno więc być oparte na zasadzie podporządkowania ich taktycznym zgrupowaniom tam, gdzie nastąpiło lub wkrótce może nastąpić zetknięcie z nieprzyjacielem; strefy wyznaczone saperom powinny pokrywać się ze strefami działania jednostek piechoty.

Rozwiązaniem pośredniem, między podporządkowaniem saperów

dowódcom taktycznym, a ich samodzielnem użyciem, będzie przydzielenie oddziałów saperskich do jednostek piechoty.

Ten system daje możność zachowania jednolitego technicznego kierownictwa, a zarazem zapewnia ścisłą współpracę z piechotą.

Odpowiednio do bojowego uszykowania piechoty również i saperzy w większości wypadków zostaną rozdzieleni na poszczególne pododcinki frontu bojowego. Dzięki temu ułatwia się pracę na głębokość i unika się pomieszania oddziałów. Wykorzystanie saperów w czołowej strefie bojowej rzutami rzadko kiedy będzie celowe.

Dowódca bataljonu saperów powinien już w okresie rozpoznania znać przewidywany bieg działań bojowych i taktyczny podział jednostki piechoty, do której został przydzielony, aby mógł prawidłowo rozdzielić siły swego bataljonu.

W tym wypadku będzie on mógł tak użyć swych kompanij saperów od samego początku wprowadzenia ich do działań, aby zapewnić współpracę z piechotą albo też późniejsze podporządkowanie saperów jednostkom piechoty.

W ten sposób uniknie się naprzykład tego, że dowódca kompanji saperów przeprowadza rozpoznanie w pasie, w którym potem jego oddział nie będzie działał. Często będzie celowe przeprowadzić rozpoznanie dla całego bataljonu saperów a oddział saperów podporządkować jednostkom piechoty dopiero wówczas, gdy saperzy zaczną pracować; dzięki temu osiągnie się jednolitość w przeprowadzonem rozpoznaniu.

Po podporządkowaniu kompanji saperskiej jednostkom piechoty zadanie dowódcy bataljonu saperów będzie polegało na kontroli i pilnowaniu, aby całość prac została przeprowadzona jednolicie i harmonijnie pod względem technicznym. Jednak z chwilą podporządkowania saperów piechocie wszystkie techniczne rozkazy wydaje dowódca całości. Ten ostatni na mocy propozycyj dowódcy jednostki saperskiej wydaje techniczne wskazówki albo w swoim rozkazie taktycznym, albo też pod postacią specjalnych zarządzeń. Ponieważ w większości wypadków zapory przyniosą korzyść o ile są uszykowane na znacznej głębokości, jest rzeczą konieczną równocześnie z budową czołowej strefy zaporowej rozpocząć zakładanie głębiej położonych linij zapór.

Oddziały, które zostaną wykorzystane do budowy tych zapór głębiej położonych, należy podporządkować dowódcy saperów

Jednym z głównych obowiązków dowódcy bataljonu saperów przy pracach nad zakładaniem strefy zapór jest rozdział materjału, ma-

szyn, środków wybuchowych, posiadanych w parku bataljonu, lub w specjalnych zakładach, jak np. plutonach maszynowych.

Ten rozdział między kompanje saperów lub jednostki piechoty pierwszego rzutu a tyłowe oddziały musi nastąpić zależnie od danych taktycznych i technicznych. Punkt ciężkości określa położenie taktyczne; rozdział zaś następuje zależnie od potrzeb technicznych. Tam gdzie potrzeba powinny się znaleźć maszyny do cięcia drzew, maszyny do wiercenia, maszyny burzące szosy i t. d.

Do tego, aby bataljon saperów mógł być z powodzeniem użyty do prac przy zakładaniu zapór, powienien być zmotoryzowany.

Koniecznie potrzebne będą tutaj szybkie wozy rozpoznawcze, zdolne do przechodzenia poprzez teren.

Skład bataljonu o czterech kompanjach jest potrzebny zarówno ze względów taktycznych jak i technicznych.

Bataljon musi posiadać również lekki park zmotoryzowany, aby mógł sobie zapewnić dowóz materjału, środków wybuchowych i maszyn.

W bataljonie saperów łącznie z parkiem powinno się znajdować trzy do czterech tonn materjałów wybuchowych, 1500 fugasów, 2 do 3 maszyn do wiercenia, 12 maszyn do zwalania drzew, aparaty autogenowe do cięcia, sprzęt szańcowy i drut kolczasty.

Tylko przy takiem wyposażenu bataljonu saperów, można liczyć na użycie jego z powodzeniem trudnych prac przy zakładaniu *systemu zaporowego.*

Zestawił ppłk. dypl. S. Rowecki.

UZGODNIENIE ŚRODKÓW I WYSIŁKÓW W NATARCIU.

Gen. mjr. wojska ang. J. F. C. Fuller — Co-Ordination of the Attack. Infantry Journal. Waszyngton, styczeń 1931 r.

Po ukończeniu koncentracji letniej w r. 1930 zastanawiałem się jako brygadjer nad tem, jakie jest najsłabsze miejsce w wyszkoleniu oficerów moich pułków. Doszedłem do przekonania, że jest to układanie szczegółowego planu natarcia, zależnego obecnie od tylu nieznanych czynników jak: wzmożona siła ognia, nowe uzbrojenie i wynalazki. Sądzę, że co do wspomnianego braku w wyszkoleniu, wielu brygadjerów zgodzi się ze mną. Nie mając zresztą żadną miarą pretensyj do tego, ażeby być wszechstronnym znawcą sprawy, napisałem poniższy krótki artykuł jako podstawę do zastanowienia się i dyskusji na ten temat. Nie mając w artykule tym zamiaru wchodzenia w szczegóły, przedstawię kilka podstawowych zasad dowodzenia, które są wspólne dla przeważającej ilości rodzajów natarcia.

Najpierw należy stwierdzić, że współdziałanie broni w znacznej mierze będzie wynikiem uzgodnienia działań w planie, po wtóre, że natarcie jest podobne do każdej innej pracy fizycznej. Weźmy naprzykład stolarstwo. Stolarz ma pewną myśl, ma narzędzia do roboty i materjał do obróbki. Dowódca musi w natarciu również mieć myśl przewodnią, którą zamierza wcielić w czyn; ma on rozmaite rodzaje broni — swoje narzędzia — a materjał stanowią nieprzyjaciel i teren. Lecz zachodzi jedna wielka różnica. Część materjału — nieprzyjaciel — żyje i przeciwstawia się planowi. Jego plan, to czynnik nieznany, tak jak nieprzewidziane są niezliczone sęki i skrzywienia w drzewie stolarza.

Uzgadniać w sposób prosty środki do pracy, planować, to znaczy tyle co tworzyć pewną harmonję, bo wszak żadnego planu nie wypracowuje się po to, ażeby powodował nieład. Gdyby walka była tem samem co stolarstwo, plan mógłby być dokładny jak kopja lub

rysunek; lecz właśnie w rzeczywistości plan nie może być taki, ponieważ materjał służący do obróbki jest żywy, plan nie musi być niedokładny ale za to musi być giętki. Musi zatem istnieć plan, który może być przystosowany do okoliczności. a pamiętać trzeba o tem, że dostosowywanie działania do położenia jest niczem innem, jak tylko kierowaniem się zdrowym rozsądkiem.

Plan musi więc być prosty, lub możliwie prosty, bo tylko taki plan można łatwo dostosowywać do potrzeb. Prostota planu zależy niemal wyłącznie od postawionego sobie celu natarcia. Stolarz może otrzymać zlecenie sporządzenia skrzyni do pakowania lub gabinetu, pierwsza z tych robót jest o wiele łatwiejsza od drugiej, jednakże nawet najprostszą robotę może on wykonać drogą skomplikowaną, jeżeli nie będzie posiadał zrozumienia istoty rzeczy. Prostota działań na wojnie jest miarą oceny zdolności działającego, bo jak w stolarstwie, tak i tu oszczędza ona czas i materjał.

W ten sposób dochodzimy do trzech podstawowych zasad w planowaniu, a mianowicie: 1) plan musi prowadzić do celu; 2) musi być możliwie prosty i 3) możliwie giętki.

Jeżeli wojskowi będą pamiętali o tych trzech zasadach, plany ich będą oparte na mocnych podstawach.

Cóż oznacza giętkość? Giętkość to jakby pas gumowy, dający się dowolnie naciągać; umożliwia ona swobodę ruchów bez naruszenia ogólnej myśli planu.

Jeżeli nieprzyjaciel zdoła przeciwstawić się wykonaniu powziętego przez nas planu, to w 7 wypadkach na 8 dowodzenie nasze straci na elastyczności. Naodwrót umiejscowienie nieprzyjaciela to pierwszy krok do uzyskania giętkości w dowodzeniu. Dlatego to giętkość uzyskuje się przez taki rozdział broni, który daje widoki umiejscowienia nieprzyjaciela, zanim on zdoła nas umiejscowić.

Jakże to uczynić?

Pierwszą oczywiście czynnością będzie odnalezienie nieprzyjaciela; trzeba będzie dowiedzieć się o wszystkiem możliwem, co dotyczy nieprzyjaciela, a nigdy nie można być zadowolonym i sądzić, że się już dość wie o jego zamiarach i nigdy nie trzeba przypuszczać że się wszystko o nim wie. Nie można sobie nigdy w duchu odtworzyć obrazu tego, co nieprzyjaciel ma zamiar czynić, to znaczy nie można wyobrażać sobie czegoś jako pewnik, o czem się na pewno nie wie, a potem działać tak. jak gdyby ten obraz był ściśle prawdziwy. Dzieje się tu tak jak np. przy kupowaniu falsyfikatów; nikomu nie przyniesie to spodziewanych korzyści, podobnie też wytwarzanie sobie fał-

szywego obrazu o zamierzeniach nieprzyjaciela — tego jakby falsyfikatu — z myślą, że ma się przed sobą jakieś arcydzieło i budowanie na tem swoich decyzyj, prowadzi do wyników, nie zasługujących nawet na pobłażanie.

Drugą rzeczą, którą trzeba zdecydować, to miejsce natarcia i ilość sił któremi zamierza się natrzeć. Można nacierać wiążąco i uderzeniowo. Jeżeli zdoła się zaskoczyć nieprzyjaciela, to można go zamiast siłą, wiązać moralnie i w ten sposób w znacznym stopniu oszczędzać swoje wojska. Lecz w takich wypadkach trzeba pamiętać o tem, że, jeżeli zaskoczenie się nie uda to nieprzyjaciel, mający swobodę działania, może uderzyć wszystkiemi swemi siłami na nas; przeto im zaskoczenie jest więcej ryzykowne, tem większe trzeba mieć odwody, aby przeciwstawić się nieoczekiwanym wypadkom i muszą one być tak rozczłonkowane, ażeby mogły w razie zagrożenia jak najrychlej zasilić walkę.

Po trzecie trzeba ubezpieczyć natarcie. Wszystkie natarcia wymagają obronnej lub zabezpieczającej je podstawy wyjściowej. „Cała sztuka wojenna — mówi Napoleon — polega na dobrze przemyślanej i nadzwyczaj ostrożnej obronie po której następuje szybkie i odważne natarcie". Wojska zabezpieczające natarcie są jakby łukiem a nacierające strzałą natarcia, bo chociaż straże przednie nie posuwają natarcia wprzód, to jednak łamią one początkowy opór nieprzyjaciela dla umożliwienia wyjścia właściwemu natarciu, a to w zasadzie jest przecież jedno i to samo.

Wreszcie trzeba być przygotowanym na to, ażeby przeciwstawić się niespodziankom, a do tego potrzeba odwodów.

W każdem natarciu są więc trzy rzuty:

1) rzut nacierający — dzieli się jeszcze na wiążący i uderzeniowy; 2) rzut zabezpieczający — który osłania nacierających; 3) odwody.

Plan natarcia musi być zatem ustosunkowaniem się trzech czynników: sił które posiadamy, przedmiotu natarcia i nieprzyjaciela. Z tego też powodu ułożenie planu wymaga pracy. Błędem powszechnie popełnianym jest przecenianie znaczenia sił nacierających na niekorzyść odwodów. Jest to zupełnie błędne, nasuwa się tu mimowoli porównanie z wędką, której koniec ze sznurkiem byłby cięższy od końca, który trzyma się w ręku. Prowadzi to prawie zawsze do utraty nadzoru. Napoleon pewnego razu powiedział: „Nacieram, aby na mnie nacierano". Rozumieć to należy w ten sposób, że wysuwał on prawie zawsze pewną mniejszą część swoich sił ku nieprzyjacielowi a gdy na-

stąpiło zazębienie się sił wysuniętych z nieprzyjacielem, Napoleon ruszał ze swojemi wielkiemi odwodami — kapitałem swego taktycznego „banku" — na nieprzyjaciela, wykonywając prawdziwe, silne uderzenie. Inne jego powiedzenie brzmi: „Zwycięstwo należy do tego, który ostatni będzie posiadać odwody".

Rozstrzygającem miejscem natarcia są tyły nieprzyjaciela, nie jego front. Zawsze będą to jego tyły, a gdy nie można będzie nacierać w kierunku jego tyłów, to miejsce wybrane do natarcia musi przynajmniej być pośrednim punktem, umożliwiającym w dalszym okresie natarcie na tyły, na ten główny cel rozstrzygającego natarcia. Jest to zupełnie jasne, że trzeba natarcie swe prowadzić w kierunku tyłów nieprzyjaciela, jego komunikacyj. Najbezpieczniej można zabić człowieka, przeszywając bronią jego plecy. Jeżeli zaś przeciwnik spostrzeże napadającego, a napadający zdąży zapędzić go w miejsce błotniste, skąd napadnięty już nie ma wyjścia i w ten sposób zdoła umiejscowić go, to napadający może również dobrze wykonać cios śmiertelny. To powinno podkreślić znaczenie umiejscowienia nieprzyjaciela podczas wojny. Najczulszy punkt armji to jej tyły, tak jak najczulszy punkt u człowieka to jego plecy. Jeżeli uderzę człowieka w brodę, to tem spowoduję tylko odrzucenie jego głowy wtył, jeżeli natomiast strzelę do niego, to mogę trafić go śmiertelnie; zadraśnięcie tylko rozdrażni nieprzyjaciela.

Zazwyczaj jednak nieprzyjaciel posiada bardzo silne „szczęki" i odporną „skórę", a front jego przeważnie kryje mu tyły, nie zawsze więc będzie można nacierać na nie bezpośrednio. W tym wypadku trzeba nacierać na skrzydło, jako miejsce dające wyjście na tyły, a jeżeli i to byłoby niemożliwe, to wykonywa się natarcie czołowe, którego celem jednakże nie jest zniszczenie frontu nieprzyjaciela jako takiego, ale miejscowe wtargnięcie w jego pozycje w tym celu, aby go zmusić do zagięcia swojego skrzydła, a tem samem, aby otworzyła się nam droga na jego tyły.

Drogą powyższego rozumowania otrzymamy trzy formy natarcia, które wedle ich znaczenia podaje w następującej kolejności:

1) natarcie na tyły nieprzyjaciela, 2) natarcie na skrzydło nieprzyjaciela, 3) natarcie czołowe.

Niezależnie od tego na jakie natarcie się zdecydowano, trzeba zawsze mocno związać tę część frontu nieprzyjaciela, która nie będzie ani przełamywana, ani zwijana, a to w tym celu, ażeby siłom związanym uniemożliwić posuwanie się w kierunku miejsca naszego głównego natarcia.

Musimy teraz rozważyć inny stosunek, a mianowicie naszych sił do form terenu i do sił nieprzyjaciela. Zacznijmy od terenu. Teren może zarówno nam, jak też nieprzyjacielowi albo pomagać albo też przeszkadzać w działaniu. Jego pomoc czy też ujemna strona jest potrójna. Teren może ułatwić lub utrudnić: 1) obserwację, 2) zasłonę, 3) ruch.

Korzyść lepszej czy gorszej obserwacji jest tak jasna, że zbadam tylko dwie pozostałe charakterystyki terenu.

Mamy obecnie dwa rodzaje wojsk nacierających, opancerzonych i nieopancerzonych. Pierwsze o napędzie silnikowym same siebie osłaniają, drugie poruszane siłą muskułów nie są osłonięte. Lecz te drugie, jeżeli chodzi o piechotę, mogą się posuwać w terenie znacznie trudniejszym niż wojska pancerne, tylko że przeciętna ich szybkość poruszania się ponad dobre tempo marszu jest bardzo mała. Jest więc rzeczą pewną i jasną, że:

1) czołgów należy używać w przestrzeniach otwartych; 2) piechoty w przestrzeniach pokrytych; 3) czołgów ponadto należy używać do działań oskrzydlających.

Stolarz używa swoich narzędzi odpowiednio do rodzaju roboty, którą ma wykonać i do materjału, który podlega obróbce. Może on czasami użyć dłuta jako wkrętaka, lecz tylko gdy mu tego drugiego narzędzia brakuje, każde narzędzie służy do pewnego celu, tak jak broń w wojsku.

Przy pomocy kombinacyj narzędzi robi on skrzynię do pakowania lub gabinet; podobnie też na wojnie wygrywa się bitwę ekonomicznie przez odpowiednią kombinację i ustosunkowanie się różnych broni. Każde narzędzie jest główne w swoim rodzaju, lecz żadne nie jest główne przed wszystkiemi innemi narzędziami, tak samo jest z bronią. W Departamencie Uzbrojenia niema broni, wszechmogącej bogini.

Nie popełni błędu ten, kto użyje różnych broni, stosownie do wymagań terenu.

Przejdziemy do omawiania zagadnienia sił nieprzyjacielskich. Można lub nie można wiedzieć, co nieprzyjaciel zamierza czynić, niemniej jednak teren i jego komunikacje często dadzą nam odpowiedź na pytanie, co on prawdopodobnie uczyni. Trzeba wczuć się w jego położenie i przestudjować teren z punktu widzenia działań nieprzyjaciela. Jeżeli zamierza się natrzeć na niego, to prawdopodobnie będzie się on bronił. Jeżeli się nie broni, to trzeba go do tego zmusić zanim dojdzie do rozstrzygającego uderzenia. Słabą stroną obrony jest to, że broniący się nie wie napewno, gdzie nastąpi główne uderzenie. Jak

długo nieprzyjaciel ma swobodę ruchów, może udaremnić nasze natarcie, dlatego też trzeba go najpierw umiejscowić.

I to będzie najważniejszem zagadnieniem. Ile sił potrzeba do takiej operacji? Niekoniecznie trzeba mieć siły równe lub przeważające od tych, które się chce umiejscowić. Całą sztuką operacyj na wojnie jest umiejscowienie większych sił przez mniejsze. Można wykonać jedną z następujących trzech czynności: 1) nacierać na nieprzyjaciela; 2) zagrażać mu natarciem; 3) wprowadzić go w błąd.

Rozpatrzmy drugie zagadnienie, nie natarcie samo, lecz odwody. Jakie siły potrzebne są jako odwody? Jakie cele mają odwody? Celem ich będzie: 1) przeciwstawić się nieoczekiwanemu; 2) zasilić natarcie lub obronę; 3) ścigać, lub osłaniać odwrót.

Jeżeli ustali się ilość odwodów, to można pomyśleć o natarciu głównem i ustalić sobie, ile sił dla niego pozostanie.

Możnaby powiedzieć, „To zanadto ostrożny sposób postępowania". Odpowiadam jednakże na to, że w dzisiejszych czasach tyle pocisków pokrywa pole walki, że ostrożność stała się wielką cnotą, tak wielką jak odwaga, jeżeli nie większą. Mało jest operacyj, któreby kosztowały tyle, co nieudałe natarcie. Podstawą w natarciu głównem niekoniecznie muszą być duże siły, lecz następujące czynniki:

1) zaskoczenie, które zwiększa nasze siły jakościowo;

2) taka koncentracja sił, któraby dała przewagę ogniową w miejscu głównego natarcia;

3) pozostawienie możliwie tylu sił do zabezpieczenia powodzenia natarciu, ile potrzeba.

Po ustaleniu tych wszystkich punktów, musimy zwrócić uwagę na dwa inne czynniki, bez uwzględnienia których współdziałanie może pozostać tylko teorją.

Jest to kontrola działań i zaopatrywanie.

Mózg jest organem kontrolującym cały organizm. Zwróćmy uwagę na to, gdzie się on znajduje. Na przedniem czyli głównem miejscu ciała. W bitwie mózgiem jest dowódca, dowództwo musi więc być wysunięte naprzód o ile to tylko jest bezpieczne i wszystkie pomocnicze dowództwa, jak artylerji, czołgów i kawalerji muszą znajdować się tuż przy niem. Trzeba pamiętać o tem, że dowództwo kontroluje wszystkie bronie i służby, a także o tem, że każdego metra kabla, użytego bez koniecznej potrzeby, może potem zabraknąć, co może znowu spowodować załamanie się natarcia. Odległości na wojnie to nie jest sprawa mil, lecz sprawa łączności. Jak daleko może rozciągać się nasza sieć łączności? Odpowiedź na to pytanie wskaże nam zarazem

promień naszego działania. Przy planowaniu natarcia trzeba o tem pamiętać, bo utrata kontroli oznacza klęskę.

Brak lub przerwanie zaopatrywania da w rezultacie głód, a w bitwie zaopatrywanie ma głównie na celu dostarczanie amunicji a z drugiej strony wyewakuowanie strat powstałych z powodu użycia amunicji przez nieprzyjaciela. Nie powinno się puszczać w ruch natarcia, które nie może być zaopatrywane; a pamiętać też trzeba o tem, że w obecnych czasach rozwoju lotnictwa, broni pancernych i samochodów front nieprzyjacielski nie chroni dostatecznie jego służb zaopatrujących. Odciąć go od służb, to jakby wyciąć żołądek z ciała. One są ostatecznym celem natacia lub pościgu, a nieprzyjaciel pozbawiony chleba i mięsa, wnet może się stać głodującym tłumem.

Uzgodnienie w planowaniu natarcia można oznaczyć jako ścisły stosunek między poszczególnemi czynnikami, podczas gdy współdziałanie w natarciu jest ścisłym stosunkiem między poszczególnemi działaniami i zależy od: 1) poprawnego podziału sił, 2) natychmiastowej kontroli i 3) wystarczającego zaopatrywania.

Rozłożenie sił w terenie musi być w odpowiednim stosunku do nieprzyjaciela i przedmiotu natarcia. Celem jego jest:

1) umiejscowienie nieprzyjaciela — przez wstępne działania, 2) utrzymywanie odwodu w ręku — do niespodziewanych uderzeń, 3) wykonanie rozstrzygającego natarcia, przez główne, ostateczne natarcie.

Kontrola polega na: 1) posiadaniu dokładnych wiadomości o nieprzyjacielu, 2) posiadaniu dokładnych wiadomości o wojskach własnych i 3) szybkiem przekazywaniu rozkazów.

Zaopatrywanie zależy od: 1) dostatecznych środków przewozowych, 2) dobrych i pewnych dróg, 3) kontroli ruchu.

Jeżeli zapamiętamy sobie te cztery grupy punktów, to w wyniku tego zrobimy wielki krok naprzód do zapewnienia jednolitości akcji, co też jest ostatecznym celem współdziałania w natarciu.

„Jednolitość daje siłę, rozproszenie powoduje zgubę".

Przetłumaczył ppłk. dypl. S. Müller.

URZĄDZENIA OBRONNE NA TERYTORJUM KONCESJI EUROPEJSKIEJ W SZANGHAJU.

Ppłk. L. E. Barnes, O. B. E., R. E. — The Permanent Defences of Shanghai. The Royal Engineers Journal, marzec 1930.

Gdy siły obronne przybyły do Szanghaju po raz pierwszy z początkiem r. 1927, zadaniem ich było nie dopuścić w obręb międzynarodowej kolonji walczących partyj chińskich, a mianowicie północnych i południowych armij. W tym celu rzucono zasieki z drutu kolczastego wpoprzek pól, wzdłuż rzek, po ulicach i uliczkach, jednem słowem wzdłuż całej granicy kolonji i wkoło obszaru rezydencyjnego od strony zachodniej; konieczne nawet był rozciągnięcie tych przeszkód również pomiędzy kolonją międzynarodwą i koncesją francuską (patrz szkic 1), ponieważ w owym czasie było wątpliwe, czy przygotowania francuskie okażą się dostateczne, aby móc zapobiec wkroczeniu wojsk chińskich. Ogółem rzucono zasieki z drutu na przestrzeni 16½ mili (26½ km), a w dodatku ufortyfikowano pewną ilość domów, zbudowano wiele przedpiersi, małych blokhauzów z twardego materjału, gniazd dla karabinów maszynowych z worków z piaskiem i t. p., tworząc w ten sposób silne punkty wzdłuż całego obwodu. Zasadniczego niebezpieczeństwa spodziewano się z otwartej części kraju od zachodu, ponieważ z tego kierunku zbliżały się do Szanghaju siły kantończyków.

Z biegiem czasu teatr wojny domowej przesunął się ku północy, francuskie urządzenia obronne na południowej i zachodniej granicy zostały ulepszone i położenie ogólne stało się mniej napięte. Stopniowo usunięto tymczasowe urządzenia obronne z tych części obwodu, które leżały na otwartej przestrzeni, a w miejscach, gdzie się to nie opłacało, z powodu zbyt małej wartości materjałów, zostawiano je miejscowym Chińczykom.

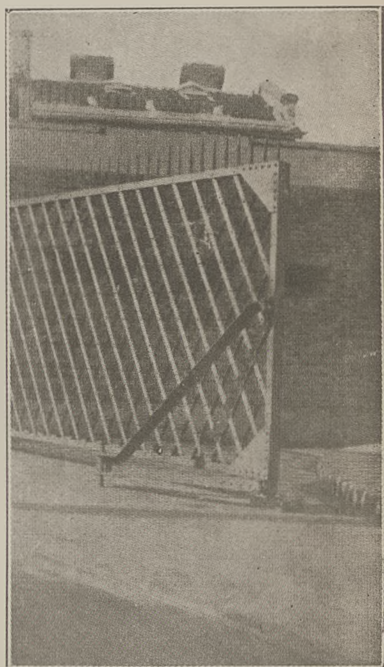
Jednakowoż przejście armji południowej i kantońskiej pozostawiło za sobą zjadliwe objawy komunizmu. Jak to było rzeczą dobrze



Nowoczesny blokhauz i wrota stalowe.



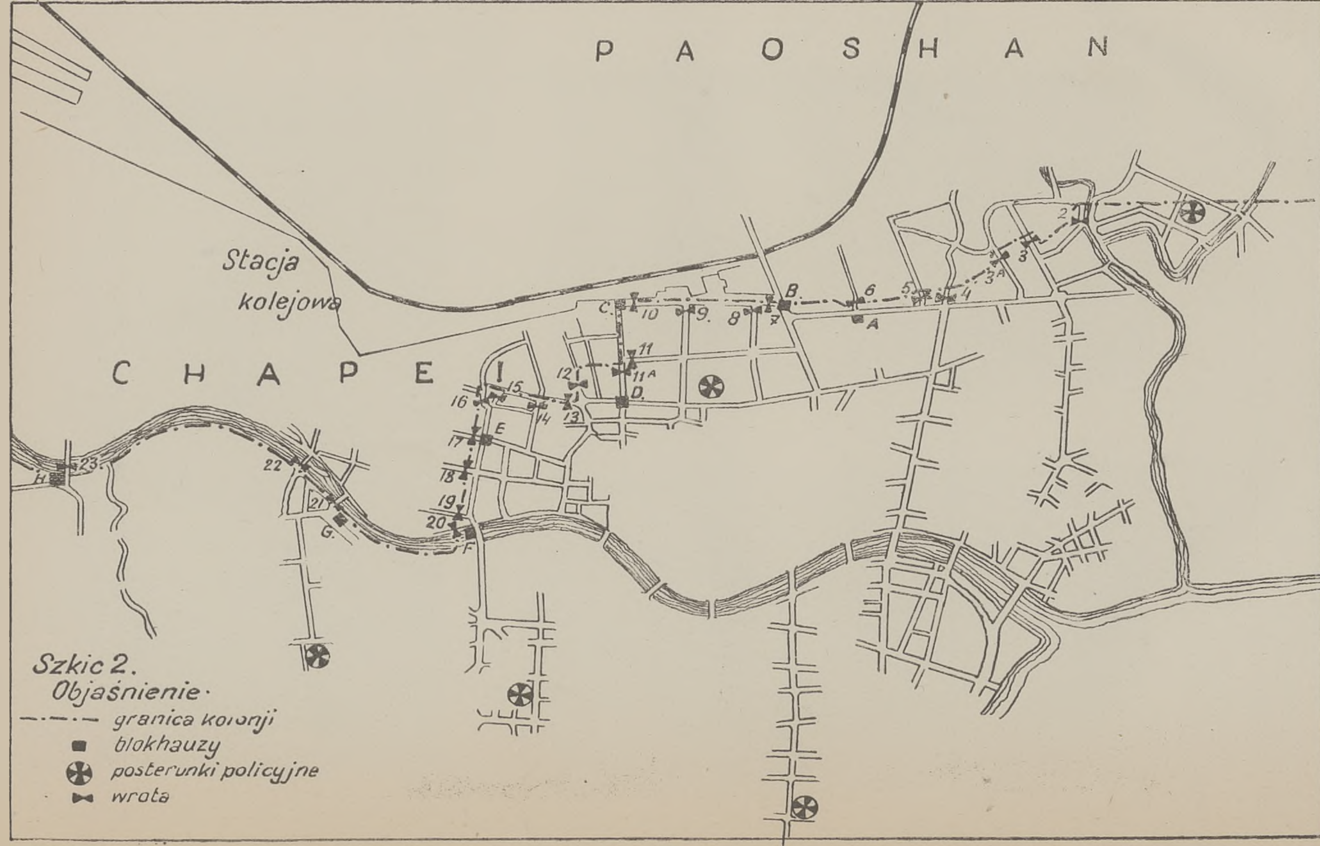
Blokhauz „E" tuż za skrzyżowaniem dwóch wąskich ulic, wzniesiony na podmurowaniu, umożliwiający ostrzeliwanie obu ulic. W tyle jest Chapei, a pod blokhauzem można odróżnić stalowe wrota.



Ruchomy koniec stalowych wrót z ryglem i klamrą podporową, poza możliwością dosięgnięcia przez tłum.

Do art.: Urządzenia obronne na terytorjum koncesji europejskiej w Szanghaju.

„Przegl. Wojsk.". Zesz. 28.



Do art.: Urządzenia obronne na terytorjum koncesji europejskiej w Szanghaju.
„Przegl. Wojsk." zesz. 28


Szkic 1.
0
1
2
3
Podziałka w milach ang.
z Wosung
patrz szkic 2
z Nankinu
PAOSHAN
LINJA OBRONNA
KOLONJA MIĘDZYNARODOWA
CHAPEI
z Hangchow
rz Soochow
LINJA OBRONNA
Gęsto
zaludnione
drogi główne
OBRONNA
LINJA
KOLONJA
FRANCUSKA
NANTAO
WHANGPOO
z Hangchow
SZANGHAJ

znaną, siły kantońskie były zaciągane i ćwiezone na zasadach komunistycznych i miały bolszewickich oficerów rosyjskich w sztabie. Byłoby trudno znaleźć bardziej podatny materjał dla upustu zbrodniczych instynktów gdzieindziej, jak u tych tysięcy nieokrzesanych chińskich kulisów i robotników Szanghaju, zarażonych już cośkolwiek nauką bolszewicką. To też prowodyrzy komunistyczni nie ociągali się w wyzyskaniu nadarzającej się im sposobności i rozniecali płomienie niezadowolenia i zamętu z wielką korzyścią ze swego punktu widzenia.

W ten sposób nie należało już oczekiwać niebezpieczeństwa od zewnątrz ze strony zorganizowanych sił chińskich, lecz od wewnątrz, ze strony niezorganizowanych tłumów i przypuszczalna widownia walk przeniosła się z otwartej przestrzeni na wąskie ulice chińskiej części miasta.

Aby móc podążyć za rozwojem położenia, konieczne jest uprzytomnić sobie rozległy zarys geograficzny miejscowości. W Szanghaju, jako całości, istnieją dwa gęsto zaludnione okręgi poza kolonją cudzoziemską, a mianowicie Chapei i Paoshan na północy i przedmieście chińskie i Nantao na południu. To są te dwa silne ośrodki, z których groziło niebezpieczeństwo komunistyczne kolonjom cudzoziemskim. Najbardziej wysuniętej części na południu nie potrzeba nadal brać pod uwagę, ponieważ między nią i międzynarodową kolonją leży koncesja francuska ze skutecznemi urządzeniami obronnemi, policją i wojskiem.

Otóż międzynarodowa kolonja posiada 857,000 mieszkańców, z których około 96% stanowią Chińczycy. Posiada również uzbrojoną i dobrze wyćwiczoną policję w sile mniej więcej 3,800 ludzi, z których 450 to są poddani angielscy, 100 Japończycy, 800 Sikhowie, pozostałych, 2,450 to Chińczycy, przeważnie z północy. Siła ta jest w zupełności zdolna do poskromienia w pierwszych okresach każdego tłumu, któryby próbował zgromadzić się w obrębie granic kolonji. Lecz siła policyjna nie może wdawać się z tłumem, gromadzącym się poza kolonją, dopóki nie zaatakuje lub nie wedrze się w granice kolonji a wtedy mógłby już tłum przybrać niepokojące rozmiary. Z tego więc też powodu okręgi chińskie Chapei i Paoshan są miejscem poważnego niebezpieczeństwa dla kolonji.

Aż do końca r. 1928 zasieki początkowo z drutu kolczastego i blokhauzy z twardego materjału istniały ciągle wzdłuż tej części obwodu. Przeszkadzały one bardzo ruchowi w wąskich ulicach i powodowały wiele niedogodnści i strat małym kupcom, których sklepy

były w ten sposób odcięte od ulic i których handel cierpiał w następstwie tego; wnoszono wiele podań i próśb do władz miejskich o usunięcie tych przeszkód. Z wojskowego punktu widzenia należało te tymczasowe urządzenia obronne zastąpić czemś stałem; drewniane kozły w zasiekach drucianych (podczas ich budowy nie było w zapasie żelaznych prętów) nie były zadowalające, ulegały gniciu, a blokhauzy były zbudowane bardzo prymitywnie, nie były odporne ani na pociski ani nie dawały osłony przez zmianami pogody, ani też nie były zaopatrzone w kanalizację lub inne urządzenia dla wygody i walki.

W tym celu sztab dowództwa północnych Chin odniósł się do władz miejskich z żądaniem zbudowania stałych urządzeń obronnych bez zwłoki, ażeby zmniejszenie lub całkowite usunięcie załogi z Szanghaju nie pozostawiło miasta tak nieprzygotowanem, jak to się stało w r. 1929. Utworzony w tej sprawie komitet z wyższych urzędników władz miejskich z dowódcą siły zbrojnej na czele zalecił budowę ośmiu blokhauzów, trzydziestu wrót stalowych i pewnej ilości stałych zasieków z drutu kolczastego na stalowych podporach, które wszystkie przedstawiono na załączonym szkicu.

Krótko mówiąc, zasadą, którą się kierował komitet, było, że tłumy nie są niebezpieczne, dopóki nie mogą poruszać się bez przeszkód w ulicach lub szerokich alejach: jakakolwiek przeszkoda, jak rzeka, lub wąska uliczka, prowadząca tylko do kilku domów, choć wcale nie do nieprzezwyciężenia, wystarczy do przerwania tłumu, odbierając mu w ten sposób możność sprawienia poważnych szkód. Opierając się na tej zasadzie, plan wniesiony przez komitet rozmieścił stalowe wrota przy każdym moście, drodze i szerokiej alei, prowadzącej z Chapei i Paoshan do kolonji, wzmacniając tę linję obronną blokhauzami tam, gdzie taktyczne rozważania wskazywały na ich konieczność na podstawie doświadczeń z r. 1927. Gdzie to było możliwe, ustawiano wrota na drogach biegnących równolegle do granicy od strony Chapei, lecz w miejscach, gdzie granica biegnie wzdłuż samej drogi, trzeba było ustawić wrota wpoprzek drogi, prowadzącej z kolonji. Szczegóły przedstawiono na szkicu 2.

Naturalnie ta linja obronna była najsilniejsza w środku, lecz rozciągała się dostatecznie daleko na wschód, aby pokryć wszystkie drogi, prowadzące do Szanghaju z północy, poza linją graniczną rozruchów z r. 1927 i dostatecznie daleko na zachód, aby odciąć od części rezydencyjnej okręg fabryczny wzdłuż rzeki Soochow gdzie niepokoje komunistyczne wybuchały w przeszłości i najprawdopodobniej powtórzą się w przyszłości. Drugą linję w pewnej odległości od linji obron-

nej stanowiły posterunki policyjne; zarządzenie to było dogodne, ponieważ policja w pierwszej chwili mogła zamknąć bramy i obsadzić blokhauzy, i zostać zastąpiona przez ochotników gdyby położenie stało się tak poważne, że krok ten byłby konieczny.

Niektóre szczegóły blokhauzów i wrót są przedstawione na szkicach 3 i 4, a fotografje wyjaśniają sposób ich wykonania.

Blokhauzy są zbudowane z cegieł, o grubości ścian 20 cali, ze strzelnicami i gniazdami dla ognia karabinów maszynowych i ręcznych; każda strzelnica jest zamykana płytą stalową $^3/_4$ cala grubości a drzwi ślizgowe są z podobnego materjału i kształtu. Blokhauzy są zaopatrzone w stojaki na broń, półki i kołki, sprzęty i urządzenia ustępowe; mają doprowadzone wodę i światło elektryczne; ostatnio dodano jeszcze punkt obserwacyjny, z którego jeden wartownik widzi wszystkie drogi dojścia; ponadto każdy blokhauz posiada bezpośrednie połączenie telefoniczne z centralą policyjną, która przełącza do dowództwa korpusu ochotniczego o ile urządzenia obronne zostaną jemu oddane.

Niektóre blokhauzy są jednopiętrowe, inne dwupiętrowe, a jeden znajduje się na tak wąskiem skrzyżowaniu dróg, że było konieczne ustawienie go na filarach, aby ruch uliczny mógł się odbywać pod nim; dwa inne mają kształt grzyba, składającego się ze stalowych cylindrów wzniesionych na pojedyńczych środkowych filarach ponad ruch uliczny.

Wrota mają 9 stóp 6 cali wysokości, zbudowane są z półcalowej stali łańcuchowej, splecionej półcalowemi węgłami w kratę. Zamknąć je może jeden człowiek, a proste urządzenie klamrowe sprawia, że rygle utrzymujące wrota w zamkniętem położeniu znajdują się daleko poza możliwością dosięgnięcia ich przez tłum. Wrota ze stalowych płyt pancernych okazały się za ciężkie.

W ten sposób kolonja w środku swych granic jest dobrze ufortyfikowana, lecz nie ma nic z obu stron. Jeżeli armje zbliżą się znowu do Szanghaju, trzeba będzie poczynić odpowiednie kroki od strony otwartych przestrzeni obwodu, stosując ruchome siły i umocnienia polowe w razie potrzeby; należy się jednak spodziewać, że ta możliwość jest bardzo odległa. Stałe niebezpieczeństwo stanowią komuniści, więc stałe urządzenia obronne, powyżej opisane, powinny w znacznym stopniu zmniejszyć tę groźbę wiszącą nad Szanghajem. Zdaje się, że już samo istnienie tych urządzeń obronnych może unicestwić najlepsze wysiłki mówców bolszewickich, usiłujących wywołać zamieszki w kolonji szanghajskiej.

Streścił por. rez. L. Stroiński.

POGLĄDY NA UŻYCIE I TAKTYKĘ LOTNICTWA LĄDOWEGO Z. S. R. R.

1) Wriemiennyj strojewoj ustaw awiacji. 16 sierpnia 1924 r 2) Wriemiennoje nastawleńje po bojewomu primienieńju wozdusznych sił S. S. S. R. Czast' I. Armiejskaja awiacja. 16 sierpnia 1924. 3) Nastawleńje po bojewomu primienieńju wozdusznych sił R. K. K. A. Służba samolotow artillerji. 30 czerwca 1927. 4) Nastawleńje po służbie postow wozdusznoj swiazi i nabludieńja. 30 czerwca 1927. 5) Bojewoj ustaw W W. S. R. K. K. A. Istriebitielnaja awiacja. Kwiecień 1929. 6) Polewoj ustaw. 1929 r. 7) Wiestnik Wozdusznowo Fłota. Artykuły: W. Chripin — Iz opyta bobrujskich maniowrow 1929 g. (Nr. 10—11/1929). A Łapczynskij — P. U. 29 - Giz, Moskwa — Leningrad 1929. Bibljografja (Nr. 10 — 11/1929 r.). P. Ionow — Kak organizowat' wozdusznuju razwiedku w korpusie w usłowjach silnowo protiwodiejstwja nieprijatielskich istriebitielej. (Nr. 3/1929 r.). A. Ałgazin — Rozwiedywatielnoje doniesieńje w awiacji (tamże). K. Leonow — Diejstwije artillerji wo wstriecznom boju (Nr. 7/1930 r.). M. Tichonow — Samolot artillerji i metody gruppowowo korrektirowańja (Nr 3/1929 r.). S. Kowalenko — Korrektirowańje artillerijskoj strielby Nr. 7/1928 r.). A. Wierchowskij — Organizacja wzaimodiejstwja bojewowo poriadka na ziemle i W. W. S. (Nr. 7/1929 r.). N. Wiedieniejew — Niekotoryje prijomy wzaimodiejstwja konnicy i awiacji. (Nr. 7/1928 r.). B. Wierchowskij — Wzaimodiejstwije kawalerijskich i awiacjonnych sztabow (Nr. 4/1929 r.). W. Tarchow — Rejdy konnicy sowmiestno s awiacjej (Nr. 5, 6/1929 r). H. Grigorjew — Wzaimodiejstwje W. W. S. i konnicy w rejdie (Nr. 7/1930 r.). P. Żdanko — Wzaimodiejstwje awiacji z konnicej na marsze (Nr. 7/1930 r.). A. Łapczynskij — Operatiwnyj rasczot bombardowańja żeleznych dorog (Nr. 1/1930 r.). M. Powołockij — Nowyje etapy w razwitju logkobombardirowocznoj awiacji. Jałowkin — Ataka żeleznoj dorogi sredstwami logkobombardirowocznoj eskadrili. (Nr. 4/1930 r.). M. Władimirow— O bojewych diejstwjach s wozducha wojskowoj awiacji. (Nr. 10/1927 r.). P. Ionow — O bojewych diejstwjach

wojskowoj awiacji protiw ziemnych celej. (Nr. 4/1928 r.). Mednis — K woprosu o bojewych diejstwjach wojskowoj awiacji s wozducha (tamże). P. Bielajew — Rabota szturmowoj awiacji. (Nr. 12/1928 r.). J. Łariuszkin — Razwiedka szturmowoj awiacji na siebia (tamże) P. Siemionow — Rabota szturmowoj awiacji. (Nr. 10—11/1929 r.). N. Dobrotworskij — Analiz niekotorych usłowij briejuszewo nalota. (tamże). Pawłow — Nawodka szturmowikow na cel. (tamże). Inoziemcew — Samolotowożdieńje na briejuszczem polotie (tamże). G. Grigorjew — Woprosy primienieńja szturmowoj awiacji. (Nr. 12/1929 r.). W. Chripin — Awiacja w maniowrionnom boju korpusa. (Nr. Nr. 1, 2, 3/1930 r.). A. Cjemgal — Bojewaja rabota szturmowikow s diwizjej (Nr. 4/1930 r.). G. Wecztinskij — Diejstwja awiacji protiw mechanizirowanych czastiej (tamże). Turżanskij — Obezpieczeńja szturmowych nalotow istriebitielami. (Nr. 6/1930 r.). W. Chripin — Miesto dwuchmiestnowo istriebitiela w riadu bojewoj awiacji. (Nr. 5 i 6/1928 r.) A. Ałgazin — Sotrudniczestwo zienitnoj artillerji i awiacji. (Nr. 12/1928 r.). S. Waniuszyn — Diejstwja istriebitielej po szturmowikam. (Nr. 6/1929 r.). Seliwaczow — Wozdusznyj boj istrieebitielej so szturmowikami. (tamże). Petrow — Rol istriebitielnoj awiacji w otrażeńji nocznych nalotow. (Nr. 4/1930 r.). S. Kowalenko — Gruppowoj wozdusznyj boj (Nr. 8/1930). W Strenkowskij — Istriebitielnaja awiacja i zienitnaja artillerja (Nr. 10—11/1930 r. A. Swieczyn — Awiacja i masy (Nr. 2/1930 r.). A Mironow — O liniejnoj awiacji. (tamże). A. Sawieljew — Krasnaja awiacja wsiegda gotowa k zaszczytie S. S. S. R. (Nr. 4/1930 r.). 8) N. P. Iwanow—Wozdusznyj desant. (Wojennyj Wiestnik, Nr. 23/1930 r.).

WSTĘP

Przed rewolucją październikową i zakończeniem wojny światowej Rosja nie posiadała systematycznie ułożonych przepisów użycia i sposobów działania lotnictwa, jednak od czasu do czasu ukazywały się dorywczo wydawane broszurki z różnych dziedzin taktyki lotniczej, oparte na doświadczeniach własnych i przedewszystkiem obcych.

Dążność do ujęcia w ściślejsze ramy organizacyjne i regulaminowe rozwijającego się lotnictwa ujawniła się silnie w r. 1917, lecz wypadki polityczne pracę tę przerwały.

W 1920 r. Tuchaczewskij zatwierdził „Instrukcję użycia lotnictwa przy współdziałaniu z innemi rodzajami wojsk", która była prawie dosłownem tłumaczeniem znanych nam dobrze regulaminów francuskich z 1917 — 18 r.

Poczynając od r. 1924 sztab R. K. K. A. wydał szereg regulaminów i instrukcyj wymienionych w źródłach. Regulaminy te, w wykonaniu zatwierdzonego przez sztab R. K K. A. planu, do r. 1929 miały być zastąpione przez 5 regulaminów bojowych:

1) współdziałania rodzajów sił powietrznych (ze sobą) i sił powietrznych z wojskiem naziemnem, 2) lotnictwa myśliwskiego, 3) lotnictwa rozpoznawczego, 4) lotnictwa bombardującego i 5) lotnictwa szturmowego, oraz przez 1 instrukcję (nastawleńje) bojowego użycia sił powietrznych. Dotychczas ukazały się tylko: regulamin lotnictwa myśliwskiego i instrukcja bojowa użycia sił powietrznych.

W dotychczasowych regulaminach można jeszcze wyczuć wpływ regulaminów francuskich i niemieckich, t. j. wpływ okopowej wojny światowej, natomiast lotnicza literatura sowiecka, szeroko rozwinięta, jest bardziej oryginalna i śmiało porusza zagadnienia użycia i sposoby działania lotnictwa w warunkach szerokich frontów i manewru.

UWAGI OGÓLNE.

Instrukcja bojowego użycia sił powietrznych Z. S. R. R., którą dalej będę nazywał krótko — „Instrukcją", podaje zadania lotnictwa w następującej kolejności: a) walka z flotą powietrzną nieprzyjaciela, b) niszczenie celów na ziemi zapomocą ognia karabinów maszynowych i bombardowania, c) praca na korzyść wojsk i dowództw.

Kolejność taka nie wydaje się być przypadkową — autorzy sowieccy przywiązują duże znaczenie do działań lotnictwa jako samodzielnego rodzaju wojsk, zwracając znacznie mniej uwagi na współpracę z innemi broniami (z wyjątkiem współpracy z kawalerją).

Podczas manewrów bobrujskich w r. 1926 „nieco wyprzedzając działania bojowe na ziemi, lotnictwo obu stron starało się osłabić swego przeciwnika powietrznego, ażeby w ten sposób zdobyć dla własnych wojsk większą swobodę działania", — pisze W. Chripin, szef wyszkolenia centrali sowieckiej floty powietrznej. Dalej zaś: — „Wreszcie trzeci warunek (powodzenia działań lotnictwa) mówi o tem, że oddziały lotnicze powinny być używane odpowiednio do ich zasadniczego przeznaczenia bojowego.

Przypomnieć ten podstawowy przepis wypada dlatego, że w praktyce naszych ćwiczeń szczególnie zaś manewrów, wyraźnie ujawniło się dążenie dowództwa (ogólnego i lotniczego) do używania lotnictwa wszystkich rodzajów do napadów na cele żywe. Dzia-

łania szturmowe i lot koszący znalazły się na pierwszem miejscu w szeregu zadań bojowych. Okoliczność ta wskazuje, że w ostatnim roku u części dowódców rozwinęła się niezdrowa dążność do ściągnięcia całego lotnictwa do ziemi, pracy na małych wysokościach i wspierania wojsk naziemnych".

Nowy Regulamin służby polowej (polewoj ustaw) z r. 1929 usprawiedliwia poniekąd dążenie do działań przy ziemi, gdyż określa zadania lotnictwa w sposób następujący: lotnictwo pomaga wojskom naziemnym w wykonaniu ich zadań bojowych, przez napady na siłę żywą nieprzyjaciela, ochrania wojska własne przed atakiem z powietrza, zwalczając lotnictwo przeciwnika; paraliżuje tyły nieprzyjaciela; przeszkadza jego rozpoznaniu z powietrza; obsługuje dowództwa i oddziały wojsk zapomocą: rozpoznania, obserwacji ognia artylerji i łączności; wykonywa samodzielnie zadania operacyjne.

„Ostatnie wymaganie — pisze Wiestnik Wozdusznowo Floty — szczególnie świadczy o wzroście naszych sił powietrznych i będzie z zadowoleniem przyjęte przez lotnictwo".

Jednak działania lotnictwa wszelkiego rodzaju, według wszystkich regulaminów sowieckich, powinny być jak najściślej związane z ogólnem położeniem na ziemi. Nawet regulamin lotnictwa myśliwskiego na wstępie już podkreśla, że walka o przewagę powietrzną musi być zastosowana do potrzeb operacyj na ziemi.

SKŁAD FLOTY POWIETRZNEJ[1].

Z punktu widzenia użycia operacyjnego, lotnictwo dzieli się na ***lotnictwo armji i lotnictwo,*** które możnaby określić jako ***organiczne*** wielkich jednostek (korpus, dywizji), które bolszewicy nazywają „wojskowaja awiacja".

Regulamin służby polowej mówi, że oddziały bojowego lotnictwa armji (bombardujące, szturmowe i myśliwskie), przeznaczone do walki z nieprzyjacielem powietrznym oraz do bojowej współpracy z wojskiem naziemnem, łączą się w grupy lotnicze, które zasadniczo są podporządkowane dowódcy armji.

Z punktu widzenia właściwości samolotów taktycznych i technicznych, lotnictwo sowieckie składa się z 4 rodzajów: ***bombardujące,*** które zkolei dzieli się na ciężkie (według pojęć zachodnich europejskich — nocne) i lekkie (dzienne), ***szturmowe,*** które nie istnieje

[1]) Por. Przegląd Wojskowy. Zeszyt 25/26, str. 152 — 153.

na Zachodzie jako specjalny rodzaj lotnictwa (z regulaminów europejskich — mówi o niem jedynie niemiecki — F. u. G.), *myśliwskie i rozpoznawcze.*

Pierwsze trzy rodzaje mają ogólną nazwę — *lotnictwa bojowego.*

Organizację jednostek podałem już w poprzednim artykule[1]).

Dowództwa według „Instrukcji" są zorganizowane następująco: przy Kwaterze Głównej — główny naczelnik floty powietrznej, w dowództwie frontu (grupy armij) dowódca floty powietrznej frontu, w dowództwie armji — dowódca floty powietrznej armji. Każdy dowódca posiada swój sztab i podlega pod względem operacyjnym odpowiedniemu dowódcy frontu lub armji, fachowo zaś bezpośrednio wyższemu dowódcy floty powietrznej.

Nowością jest postanowienie Regulaminu służby polowej o podporządkowaniu eskadry rozpoznawczej szefowi sztabu korpusu, jako jednego ze środków jego pracy.

OPERACYJNE UŻYCIE LOTNICTWA.

Najświeższe i najbardziej uogólnione wiadomości o dążnościach sowieckich w dziedzinie operacyjnego użycia lotnictwa przynosi nam Regulamin służby polowej, młodszy o przeszło 5 lat od „Instrukcji".

W rozdziale drugim regulaminu jest mowa o działaniach lotnictwa w bitwie spotkaniowej, natarciu na nieprzyjaciela znajdującego się w obronie, pościgu, obronie i wycofaniu się z bitwy.

W bitwie spotkaniowej pierwsze wiadomości o ruchu nieprzyjaciela otrzymuje dowódca od lotnictwa i kawalerji. Dają one możność przewidzieć miejsce i czas spotkania się z przeciwnikiem. Rozpoznanie, zorganizowane przed rozpoczęciem marszu, powinno odnaleźć nieprzyjaciela, wyjaśnić kierunek i czas jego marszu w pewnych określonych obszarach oraz ugrupowanie sił w poszczególnych kolumnach. Regulamin podkreśla konieczność ścisłej współpracy lotnictwa z wojskiem naziemnem — lotnictwo organiczne wykorzystuje dowódca korpusu głównie na korzyść dywizyj. Przy każdej możliwości należy część lotnictwa organicznego przekazywać dywizjom. Gdy takie możliwości nie istnieją, sztab korpusu jest obowiązany w swych kalkulacjach brać pod uwagę zgłaszane przez dywizje żądania rozpoznania. Samoloty powracające z pierwszego lotu, zrzucają meldunki dowódcom dywizyj i oczekują od nich odpowiedzi. Dowódcy dywizyj określają według

---

[1]) Str. 155 — 156. Zesz. 25/26 P. W.

meldunków lotników miejsce i czas spotkania się z nieprzyjacielem i powiadamiają samoloty o zadaniach dla nich na czas podejścia dywizji do danego obszaru.

Sztab korpusu organizuje następne loty. mające za cel wyjaśnienie głównego ugrupowania nieprzyjaciela, ażeby na czas powiadomić o tem dywizje.

Lotnictwo bojowe stara się opóźniać ruch nieprzyjaciela, gdy trzeba uprzedzić przeciwnika w przejściu lub w zajęciu pewnych punktów i obszarów.

Jeszcze przed starciem się oddziałów przednich, dowódca wysyła lotnictwo szturmowe, które wraz z oddziałami przedniemi powinno powstrzymać pewne kolumny celem zapewnienia siłom głównym rozbicia innych, oderwanych od całości.

Przy organizowaniu głównego uderzenia, lotnictwo bojowe działa w kierunku tego uderzenia. Lotnictwo szturmowe i bombardujące lekkie utrudnia rozwijanie się sił głównych nieprzyjaciela i wiąże je. Lotnictwo myśliwskie ubezpiecza działania innych rodzajów lotnictwa i osłabia rozwijanie się własnych sił głównych.

Natarcie na nieprzyjaciela znajdującego się w obronie, w okresie czasowego ustalenia się frontu różni się od natarca wprost z podejścia do przeciwnika ilością czasu rozporządzalnego do przygotowania natarcia.

Regulamin podkreśla konieczność współdziałania lotnictwa z kawalerją i pracy na korzyść dywizyj.

Rozpoznanie lotnictwa organicznego powinno ustalić: zarys, głębokość i możliwie szczegółowe rozczłonkowanie pozycyj: głównego oporu, przesłaniania i, jeżeli jest, linji tyłowej.

Szczególnie dokładnie powinien być zbadany pas w kierunku głównego natarcia własnego ugrupowania.

Zdjęcia fotograficzne powinny być powielane w takiej ilości, ażeby można było zaopatrzyć w nie wszystkich dowódców, do dowódców bataljonów i bateryj włącznie (przynajmniej oddziałów głównego natarcia).

Podobnie jak w bitwie spotkaniowej, lotnictwo armji może być podporządkowane korpusom strzeleckim, lub wydzielone do współpracy z niemi.

Zadania lotnictwa armji w ramach korpusu są następujące: lotnictwo bombardujące lekkie — bombarduje bombami odłamkowemi i *chemicznemi* artylerję, skupienia sił żywych, sztaby, tabory na naj-

bliższych tyłach, szczególnie z amunicją, lotniska i lądowiska lotnictwa pracującego na polu walki; lotnictwo szturmowe wykonywa te same zadania, z wyjątkiem bombardowania lotnisk i lądowisk; lotnictwo myśliwskie zwalcza lotnictwo nieprzyjaciela, pracujące nad polem bitwy.

Dowódca grupy lotniczej (lotnictwa armji) nawiązuje łączność z dowódcami dywizyj na odcinkach, na których będą pracowały jego oddziały i ustala kolejność i czas napadów na te lub inne cele. Czas działania lotnictwa bojowego regulamin określa przedewszystkiem na moment natarcia na przedni skraj pozycji i na wejście nacierających w pas głównego oporu.

Gdy piechota nacierająca znajdzie się wewnątrz pozycji głównego oporu, samoloty wytyczają jej stanowiska. celem uregulowania ogni artylerji własnej.

W pościgu wszystkie rodzaje lotnictwa wraz z organicznem powinny być wykorzystane z całkowitem natężeniem sił do działań przeciwko cofającym się kolumnom nieprzyjaciela.

Lotnictwo szturmowe i bombardujące lekkie atakuje kolumny przeciwnika szczególnie na przeprawach, w ciaśninach i t. p Lotnictwo myśliwskie ubezpiecza działania lotnictwa szturmowego i bombardującego oraz kolumny wojsk własnych przed działaniem nieprzyjaciela z powietrza.

W obronie, przed bitwą, lotnictwo sprawdza maskowanie robót saperskich zapomocą fotografowania.

Rozpoznanie powinno zawczasu wykryć ruch nieprzyjaciela ku pozycjom własnym oraz wyjaśnić jego ugrupowanie. Lotnictwo organiczne wykonywa rozpoznanie na odległość do 4 przemarszów dziennych, nie mniej niż dwa razy dziennie. W miarę zbliżania się nieprzyjaciela ilość lotów zwiększa się, tak ażeby ani jedna, raz wykryta kolumna nie wymknęła się z pod stałej obserwacji.

W walce z czołgami lotnictwo bierze udział bombardując je ciężkiemi bombami wybuchowemi i chemicznemi, w miejscach zbiórki i na pozycji wyjściowej czołgów.

W przeciwnatarciach lotnictwo bojowe wraz z innemi maszynami naziemnemi (samochody, pociągi pancerne i t. p.) atakuje nieprzyjaciela jednocześnie z grupą uderzeniową (odwodem) dywizji.

Przy wyjściu z walki lotnictwo bojowe pomaga strażom tylnym w zatrzymywaniu nieprzyjaciela oraz ubezpiecza cofające się siły główne przed napadami lotnictwa przeciwnika.

Regulamin służby polowej ustala dokładnie miejsce lotnictwa

w związkach wojsk naziemnych i sposoby jego użycia w ramach korpusu i dywizji.

„Instrukcja" uzupełnia postanowienia Regulaminu służby polowej szeregiem szczegółowych wskazówek. Między innemi o konieczności działania według planu.

Dowódcy wielkich jednostek powinni przed każdą operacją, jak również przed każdym okresem operacji, sporządzać plan użycia lotnictwa. Projekt planu układa dowódca lotnictwa, lub jego delegat na podstawie wskazanych mu ogólnych zamierzeń operacyjnych. O ile poprzednio porozumienie się z dowódcą lotnictwa jest niemożliwe, lub brak na nie czasu, plan powinien być ułożony, lub conajmniej przemyślany w ogólnych zarysach, przez sztab wyższego dowódcy rozporządzającego lotnictwem.

Za podstawę do sporządzania planu służą: a) meldunek o ilości samolotów zdolnych do lotu, przedstawiany co wieczór przez dowódcę lotnictwa do sztabu dowództwa; należy uwzględnić, że zależnie od zużycia się silników oraz zmęczenia poprzednią pracą personelu latającego, około $^1/_3$ części samolotów, wykazywanych jako zdatne, może nie wylecieć;

b) przybliżone dane o możliwej pracy lotników, zmieniające się zależnie od stopnia zmęczenia personelu. Przeciętne dane miesięczne, wzięte w stosunku do ogółu, lecz nie do poszczególnych wybitnych lotników, wynoszą: dla lotnictwa rozpoznawczego — 15 godzin lotów bojowych (20 godzin w okresie letnim, 10 w zimowym i przejściowym), dla myśliwskiego i bombardującego 20 — 25 godzin miesięcznie.

W okresie walk cyfry powyższe mogą być zwiększone, lecz nie więcej niż półtora raza.

Od lotnika rozpoznawczego nie należy wymagać więcej niż 1 lotu dziennie, w czasie zaś walk niż 2 loty dziennie. Dla lotnictwa myśliwskiego i bombardującego można kalkulować, wychodząc z założenia możności wykonywania dwóch, a w czasie walk trzech lotów dziennie, lecz nie przekraczać wskazanej wyżej przeciętnej normy miesięcznej (t. j. dawać przerwy w pracy).

Zwiększenie czasu poszczególnych lotów nad nieprzyjacielem ponad 3 godziny, prowadzi do zupełnego przemęczenia obserwatorów i obniża wydajność rozpoznania. Za lot normalny uważać należy taki, kiedy przebywanie nad nieprzyjacielem nie przekracza 2 godzin.

Do tych norm pracy należy dodać „charakterystyczne" wysokości, na których pracują te lub inne samoloty, podane w Regulaminie służby

polowej. Rozpoznania w ramach armji — 2.500 — 5.000 m.; lotnictwa myśliwskiego: 500 — 700 m nad przedmiotem ubezpieczenia (wojska lub samoloty innych rodzajów) i 2.500 — 5.000 nad punktem (na ziemi) który się ochrania; lotnictwa bombardującego: dziennego — 2.000 — 4.000 m, nocnego — 800 — 1.000 m; lotnictwa szturmowego: przy ostrzeliwaniu z karabinów maszynowych 25 — 200 m i do 2000 m przy bombardowaniu; lotnictwo organiczne pracuje na wysokościach 1.500 do 3.000 m, zniżając się w razie potrzeby do 600 m.

Główną treść planu stanowią: a) przybliżony podział godzin lotu, które można uzyskać od rozporządzalnych środków lotniczych, pomiędzy różne rodzaje zadań; b) decyzja, na jaki z rodzajów użycia lotnictwa należy zwrócić szczególną uwagę, zależnie od zamierzeń operacyjnych; c) czy podporządkować oddziały lotnicze niższym związkom i kiedy to uczynić; d) w jakim obszarze rozmieścić lotnictwo; e) jak z niem nawiązać łączność.

Na podstawie planu wydaje się instrukcję regulującą współpracę lotnictwa z wojskiem na wypadek przerwania łączności lub braku czasu do uzyskania potrzebnych wskazówek.

Ta instrukcja w miarę możności powinna być uzupełniana przez konkretne wskazówki, ściśle wyrażające zamiary dowództwa. W czasie walk, gdy położenie szybko się zmienia, jest rzeczą nader ważną utrzymać jak najściślejszą łączność lotnictwa ze sztabem dowódcy bezpośrednio kierującego walką oraz możliwie blisko od tego sztabu je rozmieścić.

Na podstawie wskazówek dowództwa frontu określa się obszar koncentracji lotnictwa bojowego; dowództwo zaś armji układa plan jego użycia w danym okresie walk.

Jest rzeczą niemożliwą zmusić nieprzyjaciela do zupełnego zaprzestania pracy nad naszem terytorjum.

Panowanie w powietrzu polega na uzyskaniu moralnej przewagi nad nieprzyjacielem.

Do zapewnienia w danym obszarze rozstrzygającej przewagi konieczne jest masowe użycie lotnictwa bojowego.

Zmasowanie lotnictwa należy rozumieć jako skupienie możliwie dużego wysiłku w danym obszarze, nie zaś jako sprowadzenie na dane lotnisko możliwie dużej ilości samolotów.

Do zapewnienia zaskoczenia i przy małej ilości rozporządzalnych środków konieczne jest szybkie manewrowanie lotnictwem bojowem.

Zmasowanie i manewrowanie lotnictwem bojowem jest uzależnio-

ne od istnienia odpowiednio przygotowanych, urządzonych i zaopatrzonych lotnisk i lądowisk. Do szybkiego manewrowania konieczne jest urzutowanie wszystkich oddziałów z pozostawieniem wtyle całego sprzętu niezdatnego lub niepotrzebnego do bieżącej pracy bojowej.

Urządzenie lotnisk i łączności między niemi wykonywa się zapomocą sił i środków wojsk lądowych pod kierownictwem i według wskazówek dowódców lotniczych. Sieć lotnisk powinna być zorganizowana zawczasu.

Przy przewożeniu oddziały lotnicze dzielą się na dwa rzuty; powietrzny i drogowy.

Odpowiednio rozbudowana sieć lotnisk pozwala na bardzo szybkie skupienie rzutów powietrznych i oszczędza samoloty.

Zbyt częste przerzucania jednostek lotniczych mogą doprowadzić do utraty ich gotowości bojowej.

Ażeby osiągnąć największe powodzenie, sztaby powinny stale *informować* dowódców floty pwietrznej o przebiegu walki i swych zamierzeniach operacyjnych.

Obronę przeciwlotniczą ważnych przedmiotów na terenie działań wojennych organizuje dowódca floty powietrznej frontu. Do wykonania tego zadania otrzymuje on do rozporządzenia część jednostek artylerji przeciwlotniczej, karabinów maszynowych, reflektorów i maskowania. Przy organizowaniu obrony przeciwlotniczej należy pamiętać, że dążenie do obrony wszystkiego prowadzi do rozproszenia sił i środków materjalnych, do czego właściwie dąży nieprzyjaciel. Najlepszą obroną są działania zaczepne, które zmuszą nieprzyjaciela do obrony swych tyłów.

Środki obrony przeciwlotniczej obszaru powinny być zgrupowane do obrony tylko ważnych jego punktów.

W stosunku do tych środków lotnictwo myśliwskie gra rolę odwodu ruchomego. Celem osiągnięcia współdziałania pomiędzy obroną przeciwlotniczą naziemną a lotnictwem, konieczne jest zorganizowanie obserwacji na ziemi oraz łączności pomiędzy posterunkami obserwacyjnemi, centrami kierownictwa obrony przeciwlotniczej naziemnej i lotniskami jednostek obsługujących dany obszar.

Przy określaniu ilości eskadr lotnictwa bojowego, potrzebnych w danym kierunku operacyjnym, główną podstawą do jej określania będzie ilość lotnictwa nieprzyjacielskiego.

Ilość eskadr rozpoznawczych określa się zależnie od potrzeb dowództwa, z drugiej zaś strony od ilości lotnictwa nieprzyjacielskiego.

ROZPOZNANIE.

Regulamin służby polowej podkreśla konieczność uzgodnienia współdziałania rozpoznania lotnictwa ze zwiadami kawalerji i wywiadem agentów. Rozpoznanie lotnictwa i wywiad agentów dają ogólny obraz ugrupowania sił nieprzyjacielskich. Zwiady kawaleryjskie, którym towarzyszy rozpoznanie lotnicze dodają szczegółów do zdobytych już danych, szczególnie gdy się bierze jeńców.

Regulamin stanowczo zabrania rozpraszania lotnictwa rozpoznawczego. Wysiłek główny powinien być skierowany ku rozpoznaniu składników niepewnych lub brakujących do wyjaśnienia ogólnego ugrupowania nieprzyjaciela.

Zadanie rozpoznania powinno być zupełnie konkretne. Wysyłanie wszelkich organów rozpoznania i obserwację osobistą zawsze wykonywa się w ściśle określonym celu, a mianowicie: wyjaśnienie tego, co nie zostało wyświetlone przez organy wysyłane uprzednio. Do wyjaśnienia rzeczy konkretnych stawia się rozpoznaniu ścisłe i ograniczone zadania, organizuje się zaś je odpowiednio do charakteru danych zadań. Rozpoznanie, prowadzone ogólnikowo i równomiernie na całym froncie, nie rozbite na szereg konkretnych zadań, nie może dać zadowalniających wyników.

Regulamin wymaga *obsługiwania naziemnych oddziałów rozpoznawczych* przez samoloty.

Głębokość rozpoznania lotnictwa organicznego, wykonywanego w celu określenia operacyjnego ugrupowania nieprzyjaciela, zależnie od położenia ogólnego, może sięgać do 4 przemarszów dziennych.

Literatura lotnicza poświęca rozpoznaniu bardzo mało miejsca. W ostatnich trzech latach w Wiestniku Wozdusznowo Płota umieszczono tylko 2 artykuły o charakterze taktycznym, z których jeden mówi wyłącznie o meldunkach obserwatora, drugi zaś poświęcony jest przeważnie zagadnieniom ubezpieczenia rozpoznania. Autor (P. Jonow) za najlepszy sposób ubezpieczenia samolotu rozpoznania na korzyść korpusu uznaje bezpośrednie towarzyszenie lotnictwa myśliwskiego na 2 do 3 przemarszów w głąb rozmieszczenia nieprzyjaciela.

W innych wypadkach lotnictwo korpusów (organiczne) powinno wykorzystywać do swych lotów okresy natężonej pracy lotnictwa armji, która ściąga na siebie uwagę lotnictwa myśliwskiego przeciwnika. Wreszcie samoloty rozpoznawcze mogą wylatywać do pracy w grupach, powracać zaś w pojedynkę różnemi drogami, rozpraszając w ten sposób uwagę lotnictwa myśliwskiego przeciwnika.

Co się tyczy meldunków z rozpoznania, artykuł A. Ałgazina, premjowany na konkursie Wiestnika Wozdusznowo Floty, nie daje nic nowego. Charakterystyczną jednak jest jego opinja o radjo: meldunek radjowy potrzebny jest tylko w warunkach wyjątkowej pilności, normalnie w warunkach pracy nad polem walki (współpraca z artylerją, piechotą, kawalerją). Oprócz tego do meldunków o położeniu w powietrzu i specjalnego lub ubocznego rozpoznania sił powietrznych nieprzyjaciela (np. stwierdzenie, że lotnisko przeciwnika, na które przygotowuje się napad własnego lotnictwa bombardującego, jest zajęte).

SAMOLOT DOWÓDZTWA, WSPÓŁPRACA Z PIECHOTĄ I ARTYLERJĄ.

„Instrukcja" sowiecka przewiduje istnienie specjalnego *samolotu dowództwa* (w znaczeniu zadania taktycznego) [1].

Kompetencje lotnika dowództwa mogą być bardzo duże. W pewnych przypadkach, szczególnie podczas walk lub manewru bojowego, dowództwo może pozostawić inicjatywie zaufanego obserwatora dawanie oddziałom wytycznych i rozkazów do działań, zależnie od zaobserwowanego przezeń w czasie lotu położenia.

Dla obserwatora dowództwa jest warunkiem koniecznym zupełne orjentowanie się w operacyjnej i wywiadowczej pracy dowództwa, dlatego też obserwatorem dowództwa może być przedewszystkiem odpowiedzialny pracownik sztabu lub bezpośrednio sam dowódca. W przypadkach najprostszych zezwala się na wysyłanie obserwatorów eskadry o dużych kwalifikacjach.

Samolot dowództwa ma te same znaki tożsamości co i samolot piechoty. Przed rozpoczęciem nadawania z powietrza podaje się ustalony na dany dzień sygnał tożsamości, o którym oddziały są zawczasu powiadomione.

„Instrukcja" zastrzega się, że: zbyt częste wysyłanie samolotów dowództwa, pomijając zużycie samolotów, paraliżuje inicjatywę dowódców podwładnych i przyzwyczaja ich do oczekiwania wskazówek z góry. Ponadto, biorąc pod uwagę trudność odszukiwania przedmiotów rozpoznania i obserwacji powietrznej oraz możność po-

---

[1]) W połowie wojny światowej regulamin francuski nakazywał wysyłanie takiego samolotu, regulamin 1918 r. uznał to za niecelowe (por. nasz regulamin), regulamin z 1925 r. wprowadza samolot dowództwa na nowo. *(Przypis autora zest.).*

ważnej omyłki ze strony dowódców i odpowiedzialnych pracowników sztabów, nie zawsze dostatecznie wprawionych do latania, należy stosować ze szczególną oględnością tego rodzaju użycie lotnictwa.

Zasadniczo zezwala się na lot starszych dowódców ogólno-wojskowych we wszystkich przypadkach, gdy położenie wymaga od dowódcy osobistego udziału w walce w rozstrzygającem miejscu i w rozstrzygającej chwili.

Samolot piechoty wyznacza się jedynie w przewidywaniu walk długotrwałych.

Samoloty piechoty przydziela się zwykle do dywizyj, walczących na odcinkach najważniejszych. Do pracy na korzyść dywizji piechoty (około 6 — 10 km frontu), wystarczy zwykle jedno ogniwo (klucz), składające się z dwóch samolotów.

Samoloty piechoty, dla odróżnienia ich przez piechotę od innych, oprócz ogólnych odznak (pięcioramienne gwiazdy czerwone na skrzydłach, sterach i bocznych ściankach kadłuba) posiadają jeszcze jedną takąż gwiazdę na jasnem tle na dolnej płaszczyźnie kadłuba na linji skrzydeł. Ponadto rozpoznaje się je po niskim locie i rakietach o umówionych kolorach.

Samoloty artylerji pracują według nowej „Instrukcji artylerji i sił powietrznych R. K. K. A. — Służba samolotów artylerji" [1]) u nas jeszcze nieznanej.

Jeden z autorów tej instrukcji K. Leonow rozpatruje w Wiestniku Wozdusznowo Płota współpracę samolotów artylerji w bitwie spotkaniowej. Instrukcja nie podaje norm wyposażenia w samoloty artylerji korpusu i dywizji. K. Leonow uważa, że w warunkach bitwy spotkaniowej artylerja dywizji powinna otrzymać 4 do 6 samolotów. Podporządkowanie tych samolotów dowódcy artylerji powinno nastąpić, gdy między kolumnami dwóch przeciwników odległość dojdzie do 1½ — 2 przemarszów dziennych. Rozpoznanie na wyłączną korzyść artylerji powinno być wykonane jeszcze przed starciem się oddziałów ubezpieczenia. Zakończenie tego rozpoznania powinno nastąpić na 2 do 3 godzin przed zetknięciem się oddziałów ubezpieczenia.

Drugi lot ropoczyna się w chwili starcia się oddziałów ubezpieczających Zadaniem jego będzie: dalsze rozpoznanie, wskazywanie celów i kontrola ognia dalekonośnej artylerji straży przedniej, do kolumn i skupień wojsk nieprzyjaciela.

---

[1]) Nastawleńje artillerji i wojenno-wozdusznych sił R. K. K. A. — Służba samolotow artillerji, **1930 r.**

W wypadku, gdy nieprzyjaciel w wyniku walki rozpocznie odwrót, samoloty artylerji biorą udział w pościgu. Praca ich ogólnie biorąc polegać będzie na wskazywaniu celów i kontroli ognia. Celami w tym wypadku będą: wszelkie ciaśniny, mosty, groble, przeprawy, skrzyżowania dróg i same drogi, po których wojska przeciwnika mają się cofać, wszelkie skupienia wojsk i trzymające się jeszcze ośrodki oporu nieprzyjaciela, baterje, przybywające z tyłu odwody.

Gdy nieprzyjaciel przejdzie do przeciwnatarcia, własne zaś wojska rozpoczną odwrót, samoloty artylerji będą szeroko wykorzystane jako samoloty łączności. Przy wszelkiem cofaniu się łączność jest utrudniona, więc samoloty w ręku dowódcy artylerji częstokroć będą jednym z podstawowych środków dowodzenia.

ŁĄCZNOŚĆ.

Wielkie znaczenie przywiązują sowiety do zadań łączności wykonywanych przez samolot.

„Instrukcja" mówi: podczas marszów bojowych zorganizowanie łączności zapomocą elektrycznych środków łączności bardzo często się nie udaje. Przy forsownych marszach, manewrowaniu kolumn przed walką, w pościgu i odwrocie dezorganizacja łączności drutowej jest zjawiskiem powszedniem. Wskazuje to na konieczność użycia lotnictwa do łączności z kolumnami oddziałów w wojnie ruchowej, jak również w wojnie pozycyjnej na odcinkach przełamanego frontu.

Przypadki, gdy wysyłanie samolotów staje się potrzebne, będą szczególnie częste przy rozdzielaniu kolumn przez nieprzyjaciela, lub przez przeszkody terenowe, jak również przy działaniach niewielkich oddziałów na szerokim froncie.

Nie należy wyznaczać specjalnych eskadr, lub lotników wyłącznie do wykonywania łączności pomiędzy kolumnami, gdyż nie będzie zachodzić potrzeba stałego korzystania z ich pomocy.

LOTNICTWO I KAWALERJA.

Współpracy lotnictwa z kawalerją, szczególnie w zagonie poświęca Wiestnik Wozdusznowo Floty całą serję artykułów konkursowych.

---

[1]) Postanowienia „Instrukcji" były przezemnie omówione szczegółowo w Przeglądzie Kawaleryjskim: Współpraca lotnictwa z kawalerją, Nr. 5 — 6, 1929 r. i Lotnictwo zwalczające kawalerję, Nr. 1 — 2, 1930 r.

Wszyscy autorzy na czoło zagadnienia organizacji współpracy wysuwają łączność pomiędy dowództwami kawalerji i lotnictwa.

Główna trudność współdziałania lotnictwa z kawalerją, pisze W. Tarchow, autor pracy premjowanej, leży w utrzymywaniu stałej łączności. Tymczasem łączność ta jest szczególnie potrzebna właśnie z kawalerją w zagonie, gdy oderwie się ona od własnych tyłów i będzie działać samodzielnie. Najlepszym i najbardziej pożądanym rodzajem łączności będzie osobista łączność lotnika ze sztabem kawalerji; jednak współczesne warunki techniczne nie pozwalają dotychczas na lądowanie samolotów w dozwolonem miejscu, bez niebezpieczeństwa rozbicia się i wymagają istnienia specjalnie obranych i urządzonych lądowisk.

Zagadnieniu budowy tak zwanego „samolotu kawalerji" poświęca się we wsystkich krajach dużo uwagi. Dążą do skonstruowania samolotu o skrzydłach składanych, który mógłby podążać za kawalerją po wszelkich drogach, na samochodach lub zapomocą pociągu konnego. Wzory takich samolotów już istnieją, lecz sprawa ich wykorzystania, praktycznie biorąc, nie jest jeszcze aktualna.

Nie należy się obawiać użycia radjo przez kawalerję w zagonie. Przy dzisiejszej sieci drutowej łączności w kraju, tajemnica kierunku marszu kawalerji nie może być utrzymana tak, jak to było w czasie wojny domowej.

Własne samoloty nie zdradzają miejsca pobytu kawalerji, lecz ją osłaniają i ubezpieczają.

B. Wierchowskij, jeden z wyższych dowódców sowieckich (nie lotnik) wskazuje na konieczność doskonałej znajomości taktyki i techniki obu broni oraz położenia ogólnego i wszystkich zamiarów, przez dowódców tak kawalerji jak i lotnictwa.

LOTNICTWO BOMBARDUJĄCE.

O lotnictwie bombardującem ciężkiem (nocnem) literatura sowiecka mało wspomina. Wiadomo jednak że ciężkie statki powietrzne w sowietach istnieją.

W naszych warunkach, pisze „Instrukcja", na okres najbliższy, zadania napadów na cele ziemne jak: sztaby i wojska nieprzyjacielskie, składy amunicji, stacje kolejowe, mosty będą ograniczone. Wybór tych punktów powinien być uzależniony od ich znaczenia dla operacyj na ziemi.

Napad na komunikacje jest jedną z najpoważniejszych operacyj niszczycielskich. Ma on na celu przeszkodzenie strategicznym prze-

grupowaniom nieprzyjaciela i jego zaopatrywaniu. Ten rodzaj pracy jest dla lotnictwa bombardującego działaniem podstawowem, ponieważ bombardowanie dróg komunikacyjnych, pod warunkiem użycia znacznych sił, jest bardzo skuteczne.

Bombardowanie kolei żelaznych daje wyniki zupełnie dobre w razie istnienia:

a) wielkich samolotów bombardujących, unoszących ciężkie bomby, posiadających duży promień działania i zdolnych, dzięki rozwojowi nawigacji powietrznej, do wypraw nocnych;

b) lotnictwa bombardującego dziennego zdolnego do przeszkadzania w dzień naprawom uszkodzeń i zniszczeń, poczynionych w nocy.

Borąc pod uwagę ogromne znaczenie szybkich i dobrze zorganizowanych przewozów i skrócenia do minimum czasu ich trwania, w chwilach przełomowych operacyj na ziemi, należy uznać za nader ważne dla atakującego użycie wszystkich rozporządzalnych środków posiadanego lotnictwa, celem możliwego przedłużenia okresu trwania przewozu.

Powiadomienie na czas o przygotowaniu przez nieprzyjaciela przewozu wojsk, należy do obowiązków obserwacji powietrznej, której uwagi nie powinny ujść operacje przytoczone poprzednio, nie mówiąc już o tem, że wskazane operacje poprzedzają długotrwałe prace przygotowawcze (ruch wagonów pustych ku stacji załadowania, ruch oddziałów i taborów po szosie, prowadzącej do stacji, samo załadowanie i t. p.).

Zatrzymanie ruchu pociągów z wojskiem lub ładunkiem nieprzyjaciela może być wywołane przez następujące działania lotnictwa: 1) uszkodzenie toru kolejowego i przeszkadzanie jego naprawie przez ostrzeliwanie z karabinów maszynowych i bombardowanie; 2) uszkodzenie lub zupełne zniszczenie dworców; uszkodzenie obrotnicy, parowozowni, zwrotnic wejściowych i wyjściowych, wieży ciśnień; 3) niszczenie mostów kolejowych; 4) ostrzeliwanie i bombardowanie pociągów; 5) teroryzowanie służby kolejowej na dworcach wzdłuż linii ruchu przewozu, celem przeszkodzenia przyjęciu i wysyłce pociągów na stacjach i wywołania zderzeń manewrujących pociągów (jako skutek popłochu pomiędzy zwrotniczymi, nastroju paniki i t. p.) i t. p.

Przy bombardowaniu celów kolejowych należy używać bomb najsilniejszych, ponieważ, oprócz niszczącego działania wybuchu, prąd powietrza, wywołany działaniem gazów, jest tak silny, że w dalekiej nawet odległości od miejsca wybuchu rwie przewody telegraficzne

i telefoniczne, niszczy radjostacje i inne urządzenia łączności, co dla naszych działań jest także bardzo ważne.

Jeden z autorów podaje szereg liczb dotyczących bombardowania kolei i urządzeń kolejowych przez samoloty dziennego bombardowania.

Do bombardowania toru najlepiej nadają się bomby wybuchowe 32 i 50 kg z zapalnikiem zwykłym lub 16 i 31 kg — z opóźnieniem.

Ilość bomb, którą trzeba wyrzucić, ażeby uzyskać jedno trafienie w tor, jest zależna od wysokości:

Cel \ Wysokość w m.	600	1.000	2.000	3.000
Linja jednotorowa	13	17	23	29
Linja dwutorowa	5	7	9	12

Uszkodzenie mostu jednotorowego o długości 20 m wymaga bomb:

wysokość w m	—	600	1.000	2.000	3.000
ilość bomb	—	48	93	175	—

Przy napadach na stacje o szerokości celu 150 — 200 m, praktycznie biorąc wszystkie bomby (do wysokości 3.000 m) powinny trafić w cel.

LOTNICTWO SZTURMOWE[1])

Działanie szturmowe jest obecnie najmodniejszym tematem dociekań tak teoretycznych jak i praktycznych lotnictwa sowieckiego.

Gdy bolszewicy pisali „Instrukcję", widocznie nie byli pewni, czy stworzą u siebie lotnictwo szturmowe, aczkolwiek wspominają w niej o specjalnych samolotach szturmowych. Nawet wydany w 4 lata później (1928) „Spis regulaminów, instrukcyj i urzędowych podręczników R. K. K. A." nie wymienia wśród zaprojektowanych na najbliższą przyszłość wydawnictw, specjalnego regulaminu dla lotnictwa szturmowego. Jednak, jak wiemy, istnieją obecnie w sowietach dywizjony lotnictwa szturmowego, regulamin zaś dla nich jest w opracowaniu.

O napadach na cele żywe, t. j. o właściwych działaniach szturmowych „Instrukcja" mówi:

a) drogą długiego i ciągłego ognia z góry osłabić ducha nieprzyjaciela, a tem samem wywrzeć rozstrzygający wpływ na wynik walki;

b) odciągnąć uwagę nieprzyjaciela od własnych wojsk i nie dawać

---

[1]) Por artykuł mój: Lot koszący w Przeglądzie Lotniczym, Nr 6. 1930 r. *(Przypis autora zest.)*.

mu czasu na skupienie się na danem zadaniu bojowem, przez zmuszenie go zapomocą powtarzających się ataków z góry do rozproszenia się. Działania te stwarzają dla oddziałów własnych położenie nader korzystne;

c) wspierać napadami z góry działania własnych wojsk, wzniecając na tyłach nieprzyjaciela zamieszanie i popłoch, przeszkadzając łączności i zadając straty posiłkom, dążącym na pomoc;

d) śmiałemi i długotrwałemi napadami na nieprzyjaciela podtrzymywać rozpęd natarcia wojsk własnych, dodawać im ducha oraz wpajać w nich pewność pomyślnego zakończenia walki.

O znaczeniu zaś działań szturmowych czytamy w „Instrukcji":

Zjawienie się grupy samolotów na niewielkiej wysokości wywiera silne wrażenie moralne, zarówno na wojskach nieprzyjacielskich, jak i na własnych. Działanie tych samolotów przeciwko celom żywym, wywołuje w oddziałach nieprzyjacielskich popłoch i nieład, osłabia ducha; jednocześnie te same działania ośmielają własnych żołnierzy na ziemi, będąc w ich oczach najlepszym wskaźnikiem współpracy wszystkich rodzajów wojska i stwierdzeniem gotowości floty powietrznej do dzielenia z wojskiem na ziemi ciężaru walki. Okoliczność ta obowiązuje dowódców lotniczych do wspierania w miarę możności walki na ziemi we wszystkich jej krytycznych okresach zapomocą posiadanych środków.

Uznając przytoczone w poprzednim ustępie wymagania — dodaje „Instrukcja" — należy jednak zaznaczyć, że słabość obecnych sił powietrznych nie pozwoli nam w okresie najbliższym, zapewnić wojskom na ziemi należytej pomocy z powietrza. To też rozważania autorów z lat 1927 — 29 idą przeważnie w kierunku użycia do działań szturmowych lotnictwa organicznego.

Sumując wszelkie za i przeciw, pisze Jonow, przychodzimy do wniosku że nie należy zamykać drzwi do działań bojowych z powietrza przed lotnictwem organicznem, jednak nie wolno w żadnym wypadku tych działań nadużywać.

Według tegoż autora samoloty sowieckie lotnictwa organicznego mogą zabierać na pokład amunicji do działań szturmowych: S. V. A.— 55 kg, J (Junkers) 21 — 65 kg, Ansaldo — 85 kg, D. H. 9 (De Havilland) 115 kg i D. H. 9 A — 215 kg.

Działania z powietrza powinny być wykonywane podczas operacyj rozstrzygających; zaczepnych lub obronnych, szczególnie zaś szeroko należy stosować je w pościgu.

W okresach spokojnych ostrzeliwanie celów żywych nie jest po-

żądane, ponieważ, nie dając poważnych wyników materjalnych, przyzwyczaja wojsko do wrażeń napadów powietrznych.

Można je stosować z korzyścią w poszczególnych przypadkach, gdy skutki napadów opłacą nieuniknione straty w samolotach własnych, np. przy napadach na lotniska nieprzyjacielskie lub baterje przeciwlotnicze celem zmuszenia ich do milczenia.

Najważniejszym okresem użycia samolotów do ostrzeliwania celów żywych jest okres walk; tworzy się wtedy specjalne grupy samolotów (z 2 — 3 eskadr) do bombardowania i ostrzeliwania wojsk nieprzyjacielskich, przystosowując działania ich do chwili zakończenia przygotowania artyleryjskiego. Ponadto w okresie walk w większości przypadków prawie całe lotnictwo pracuje nad polem walki i nad najbliższemi tyłami nieprzyjaciela.

Sposobom wykonywania zadań szturmowych literatura sowiecka poświęca dużo miejsca. Prawie wszyscy autorzy uznają jako sposób podstawowy zbliżenia do celu (od chwili startu lub też przejścia przez linję styczności wojsk walczących), szturmu i wycofania się z walki— lot koszący, t. j. lot na wysokości 5 — 25 metrów od ziemi.

Napad powinien być poprzedzony dodatkowem rozpoznaniem celu.

Jako narzędzie napadu wszyscy autorzy poza bombami odłamkowemi i karabinami maszynowemi wymieniają materjały trujące.

LOTNICTWO MYŚLIWSKIE.

Lotnictwo myśliwskie posiada najnowszy, bo w r. 1929 wydany regulamin. Regulamin ten określa przeznaczenie i zadania lotnictwa myśliwskiego w sposób następujący:

Lotnictwo myśliwskie jest zaczepnym środkiem walki z siłami powietrznemi przeciwnika. Uporczywie atakując i niszcząc samoloty nieprzyjacielskie, będzie ono zdolne do osiągnięcia, w odpowiednich okresach położenia bojowego, *przewagi w powietrzu*, t. j. stworzenia warunków, w których własne siły powietrzne będą miały względną swobodę działania, natomiast działania nieprzyjaciela będą skrępowane.

Widzimy, że regulamin nie przecenia zdolności lotnictwa myśliwskiego w walce o przewagę powietrzną. Przewaga powietrzna może być tylko chwilowa i względna.

I dalej: walka o przewagę powietrzną powinna być zastosowana do potrzeb operacyj naziemnych i jest zależna od:

1) użycia na ważniejszych odcinkach frontu lotnictwa myśliwskiego silniejszego od tego, którym rozporządza nieprzyjaciel;

2) zorganizowania ścisłego współdziałania lotnictwa myśliwskiego z innemi rodzajami sił powietrznych i środkami obrony przeciwlotniczej.

Kolejność zadań lotnictwa myśliwskiego jest następna: a) ubezpieczenie pracy własnego lotnictwa rozpoznawczego i balonów na uwięzi; b) przeciwdziałanie rozpoznaniu powietrznemu i obserwacji przeciwnika; c) ubezpieczenie działań własnego lotnictwa bombardującego i szturmowego; d) przeciwdziałanie niszczycielskiej i szturmowej akcji nieprzyjaciela.

Regulamin przewiduje do wyposażenia lotnictwa myśliwskiego tak samoloty jednomiejscowe jak i dwumiejscowe, jednak nie wskazuje konkretnie kiedy należy używać jednych lub drugich. W artykułach zaś W. Chripina znajdujemy, że nad polem walki użycie samolotu jednomiejscowego, posiadającego więcej cech zaczepnych jest bardziej celowe niż użycie — dwumiejscowego. To samo mówi on o użyciu samolotów myśliwskich na własnych tyłach.

W. Chripin jest przeciwnikiem użycia dwumiejscowych samolotów w dzień, nawet do towarzyszenia innym rodzajom lotnictwa. Na tyłach nieprzyjaciela, pisze on, walkę z lotnictwem przeciwnika prowadzi głównie nie lotnictwo myśliwskie, lecz bombardujące i szturmowe, które wykonywając napady na lotniska niszczy samoloty nieprzyjaciela na ziemi.

Do walk na dalszych tyłach nieprzyjaciela, według tego autora, należy używać samolotów wielomiejscowych, dwusilnikowych, z silnem uzbrojeniem i dostatecznie zwinnych (typu Bleriot 127).

Do działań nocnych oczywiście bardziej nadaje się myśliwski samolot dwumiejscowy.

Organizacja lotnictwa myśliwskiego według regulaminu jest następująca: jednostka bojowa — samolot, najmniejsza jednostka taktyczna — klucz z 3 samolotów; związki organizacyjne — samodzielne eskadry i dywizjony, składające się z 3 niesamodzielnych eskadr.

Dywizjony myśliwskie wchodzą w skład lotnictwa bojowego i zasadniczo łączą się w brygady.

DESANTY.

Znaczne podniesienie nośności samolotów w ostatnich latach nasuwa autorom sowieckim myśl wykorzystania lotnictwa do przewożenia wojsk na tyły nieprzyjaciela.

N. P. Iwanow, dla samolotu typu Fokker F—32, podnoszącego na pokładzie 30 pasażerów, podaje następującą kalkulację: 1 samolot zabiera w powietrze 30 strzelców, 15 ręcznych karabinów maszynowych z 600 magazynami nabojów dla nich (30.000), albo 25 strzelców, 5 ciężkich karabinów maszynowych ze 120 taśmami nabojów (30.000).

Do przewiezienia 2 — 3 armatek piechoty („artylerja bataljonowa"), 10 szeregowych i 300 pocisków potrzeba również 1 samolotu.

Artylerja pułkowa: 1 armata i 5—6 artylerzystów — 1 samolot; 2 przodki i 200 pocisków, lub 4 konie i 4 jezdnych, również — 1 samolot.

Oddział o sile ogniowej równej mniej więcej bataljonowi, może być załadowany na 6 samolotów typu F—32. Dla baterji artylerji potrzeba ich 10.

Zadania dla desantów powietrznych według tegoż autora są następujące: a) zajęcie ciaśnin na tyłach nieprzyjaciela po rozbiciu go (w pościgu), celem odcięcia mu odwrotu i otoczenia go; b) w operacjach spotkaniowych, celem zajęcia pewnych punktów pod warunkiem, że nieprzyjaciel nie zdąży dotrzeć do miejsc desantu znacznemi siłami; c) wsparcie obejścia nieprzyjaciela przez własne wojska, celem dezorganizacji tyłów i zaopatrywania przeciwnika; d) pomoc oddziałom otoczonym przez nieprzyjaciela; e) w wojnie z przeciwnikiem mało kulturalnym i słabym technicznie; w walce z powstaniami, gdy w pobliżu ogniska powstania niema załóg wojskowych; wreszcie f) dla okazania pomocy powstańcom na tyłach nieprzyjaciela.

AGITACJA.

Na zakończenie należy wspomnieć o zastosowaniu samolotów do agitacji, w której sowiety pokładają wielką nadzieję, jako w jednym ze środków przeistoczenia przyszłej wojny „nacjonalistycznej" w wojnę „klasową".

O służbie agitacji „Instrukcja" mówi, że ma ona za cel wszczepienie pewnych idei oddziałom nieprzyjacielskim lub ludności na terytorjum nieprzyjaciela, niekiedy zaś ludności własnej lub oddziałom własnym, zapomocą zrzucania z samolotu proklamacyj, wezwań, rozkazów, gazet i t. p. literatury o charakterze agitacyjno-informacyjnym z tem wyrachowaniem, ażeby spadała ona na ziemię w odpowiednich punktach i obszarach i trafiała do rąk oddziałów i ludności, dla których jest przeznaczona.

Literaturę agitacyjną, przeznaczoną do zrzucenia, wydaje dowództwom lotniczym operacyjny lub polityczny oddział sztabu dowództwa, któremu podlega oddział lotniczy.

Zrzucanie literatury agitacyjnej może być dokonywane przy każdym locie o tyle, o ile nie przeszkadza ono wykonywaniu podstawowego zadania tego lotu.

Nie należy łączyć zrzucania literatury agitacyjnej z ostrzeliwaniem z karabinów maszynowych nieprzyjaciela na ziemi lub bombardowaniem go. Wyjątek stanowią wypadki, gdy hasła rzucanej literatury odpowiadają danym działaniom lotnictwa, np. gdy treść wezwania ma za cel teroryzowanie oddziałów lub ludności, gdy proklamacje dyktują konieczność poddania się lub oswobodzenia danego obszaru, przyczem przyrzeka się zaniechania wrogich działań z powietrza.

ZAKOŃCZENIE.

Studjując sowiecką literaturę taktyczną nie można nie przyznać, że bolszewicy przywiązują wielkie znaczenie do roli lotnictwa w przyszłej wojnie, popierają i sprawdzają praktycznie wszelką nową myśl własną lub pochodzącą z zagranicy.

Jaka jest istotna wartość tej pracy — stwierdzić trudno.

Zestawił płk dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowski.

OBRONA PRZECIWLOTNICZA W ŚWIETLE POGLĄDÓW FRANCUSKICH.

1) Gen. A. Niessel — Préparons la défense antiaérienne. Paris 1929. 2) Ppłk. Vauthier — La défense antiaérienne des grandes unités. (Revue Militaire Française, Nr. 96, 97, 98/1929). 3) Ppłk. Vauthier — La défense du pays contre le danger aérien. (Revue Militaire Française, Nr. 103, 104, 105, 106/1930). 4) Ppłk. Vauthier — Le danger aérien et l'avenir du pays. Paris 1930.

Wstęp.

Francuzi, których bezsprzecznie uznać można za twórców obrony przeciwlotniczej, w postaci jednego z jej najbardziej skutecznych środków — artylerji, poświęcili należytą uwagę tej dziedzinie tylko do końca wojny światowej.

W ciągu następnych 10 lat, obrona przeciwlotnicza we Francji, leżała odłogiem, podczas gdy inne państwa rozwijały w tym zakresie intensywną działalność nietylko dorównywając Francji, lecz znacznie ją wyprzedzając.

Powyższy stan rzeczy wzbudził zrozumiałe zaniepokojenie w sferach francuskich, uświadamiających sobie całą doniosłość zagadnienia i skłonił szereg powag jak marszałek Lyautey i generał Niessel, do zabrania głosu na temat obrony przeciwlotniczej.

W przedmowie do pracy ppłk. Vauthier p.t . „Niebezpieczeństwo lotnicze, a przyszłość kraju", pisze marszałek Lyautey: „Książka ppłk. Vauthier jest jedną z pierwszych prac poświęconych gruntownemu zbadaniu całokształtu zagadnień, związanych z obroną przeciwlotniczą kraju. Książka ta jest jak najbardziej na czasie. Francja, po Rosji, Włoszech, Anglji i Ameryce również postanawia przewidzieć i zbadać zagadnienie niebezpieczeństwa lotniczego , które stanowiło jedyną istotną nowość ostatniej wojny europejskiej. Stanowi ono również niepokojący znak zapytania wojny przyszłości Programy uzbrojenia, będące obecnie w toku wykonania, powinny je uwzględniać w szerszej mierze.

Jest rzeczą nadzwyczaj pilną przygotować obronę przeciwlotniczą kraju. Równocześnie należy rozpocząć prace nad organizacją kraju mającą na celu zmniejszenie do możliwych granic jego wrażliwości na skutki napadów lotniczych: są to prace zakrojone na dłuższą metę, dzięki czemu nie wolno się opóźniać z ich rozpoczęciem".

Ukazanie się kilku obszernych i wyczerpujących prac poświęconych zagadnieniu obrony przeciwlotniczej w latach 1929 i 1930 również świadczy o tem, że okres „spoczywania na laurach" we Francji, już minął

Bardzo znamiennym z tego punktu widzenia jest fakt utworzenia stanowiska generalnego inspektora obrony powietrznej oraz obsadzenia tego stanowiska przez człowieka o tak niespożytej energji i wysokich kwalifikacjach, jakim jest marszałek Petain.

Dekret prezydenta republiki z dnia 8 I 1931 w ten sposób określa zakres kompetencji generalnego inspektora obrony przeciwlotniczej.

Artykuł I. Zadaniem generalnego inspektora podczas pokoju jest zapewnienie należytego współdziałania wszystkich środków obrony przeciwlotniczej, będących w rozporządzeniu poszczególnych ministerstw, podług wytycznych ustalonych przez rząd.

Artykuł II. W tym celu generalny inspektor przeprowadzi wszystkie prace przygotowawcze. Do zakresu jego obowiązków należy również dostarczanie rządowi za pośrednictwem zainteresowanych ministerstw wszystkich wiadomości potrzebnych do powzięcia decyzji w zakresie użycia rozmaitych środków obrony przeciwlotniczej zależnie od stopnia ich ważności.

Artykuł III. Wszystkie zainteresowane ministerstwa są obowiązane zawiadamiać generalnego inspektora o zarządzeniach przygotowawczych stosowanych przez siebie. Generalny inspektor przesyła swe uwagi i wnioski dotyczące wspomnianych zarządzeń do odpowiednich ministerstw, które są całkowicie odpowiedzialne za przypadający im dział obrony przeciwlotniczej.

Artykuł IV. Oficerowie przydzieleni do Generalnego Inspektoratu Obrony Przeciwlotniczej Państwa zostaną przeniesieni do Sekretarjatu Obrony Narodowej.

Dekret powyższy oraz postanowienia w nim zawarte są przedmiotem ożywionej wymiany zdań na łamach prasy codziennej, co świadczy o zasadniczym przełomie, który się dokonał w opinji publicznej francuskiej w kierunku zainteresowania się zagadnieniem obrony przeciwlotniczej.

Analizę całokształtu zagadnienia zgodnie z poglądami autorów francuskich można przeprowadzić w następującej kolejności: A) ocena możliwości napadów lotniczych nieprzyjaciela; B) obrona przeciwlotnicza w ścisłem znaczeniu; C) przysposobienie przeciwlotnicze kraju.

A. *Możliwości napadów lotniczych.*

Możliwości napadów lotniczych są zależne od następujących czynników: a) dopuszczalne obciążenie statków powietrznych, czyli ich nośność; b) promień działania; c) środki działania; d) przedmioty działania.

a) i b) Promień działania i nośność.

Promień działania jest to największa odległość, którą samoloty mogą osiągnąć, aby następnie powrócić do miejsca startu. Jest to więc w przybliżeniu połowa odległości, którą potrafi przebyć samolot w linji prostej.

Nośność samolotu, czyli przewożony przezeń *ciężar pożyteczny* składa się, poza załogą, z ciężaru materjałów pędnych oraz ciężaru środków niszczących. Jeśli ciężar materjałów pędnych będzie nieznaczny, wówczas ciężar środków niszczących można zwiększyć lecz równocześnie ulegnie zmniejszeniu promień działania.

Z tego względu, należy zawsze badać te dwa czynniki, to jest promień działania i nośność samolotu równolegle, gdyż wpływają one na siebie wzajemnie. W przybliżeniu, dla nowoczesnych samolotów, można określić ich wzajemny stosunek zapomocą następujących cyfr:

0.5 tonny	850 km
1 tonna	700 km
2 tonny	550 km

Pod ładunkiem rozporządzalnym należy rozumieć wyłącznie środki niszczące, z pominięciem materjałów pędnych. Powyższe normy należy uznać za minimalne, gdyż są one z pewnością obecnie przekroczone, zwłaszcza jeśli weźmiemy pod uwagę, że zagadnienie zaopatrzenia w materjały pędne podczas lotu zostało już realnie rozwiązane.

Jakie jest położenie Francji w obliczu niebezpieczeństwa lotniczego, nawet jeśli się weźmie za podstawę badań przytoczone wyżej cyfry praktyczne?

Rzut oka na mapę Francji, pod warunkiem, że wszystkie jej granice lądowe i morskie są jednakowo niebezpieczne, doprowadza do

wniosku, że żaden z punktów położonych na jej terytorjum nie jest oddalony więcej niż o 400 km od którejkolwiek z granic.

Przypuszczając, że morze jest dla nieprzyjaciela niedostępne, to jest, że niebezpieczeństwo zagraża tylko od granicy wschodniej i północno-wschodniej, można stwierdzić, że żaden z punktów położonych na terytorjum Francji, nie jest oddalony więcej niż o 900 km od granic niebezpiecznych. Z rozważań tych wypływają bardzo doniosłe wnioski:

a) każdy punkt terytorjum Francji, jest narażony na napady lotnicze;

b) jeśli napad lotniczy może być spodziewany ze wszystkich stron (z morzem włącznie) wówczas ładunek materjałów niszczących, który może być przewieziony przez jeden samolot do najbardziej oddalonego punktu terytorjum, wynosi 2 tonny. Cyfra ta spada do 0,5 tonny w razie, gdy morze jest niedostępne dla nieprzyjaciela, wobec czego napadu można się spodziewać tylko od wschodu i północnego wschodu.

Podczas wojny światowej, większość napadów lotniczych na terytorjum kraju była dokonywana w nocy. Jeśli w przyszłości podobny sposób działania będzie również stosowany, wówczas można określić godzinę, począwszy od której dany punkt będzie wystawiony na niebezpieczeństwo napadu, jak również godzinę, w której można będzie uznać, że niebezpieczeństwo to minęło.

Obliczenia te można poczynić opierając się na czasie trwania lotu płatowca przekraczającego granicę o zmroku, lub przelatującego ponad nią w drodze powrotnej o świcie.

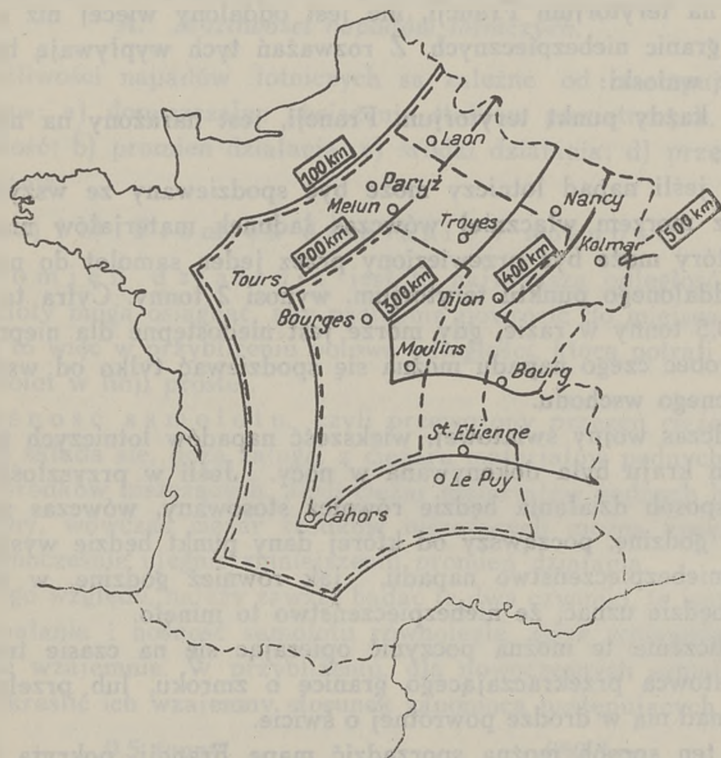
W ten sposób można sporządzić mapę Francji, pokrytą krzywemi równoległemi do granic niebezpiecznych, lub do linji frontu. Każda z tych krzywych będzie ograniczała strefę narażoną na napady lotnicze o danej godzinie.

Sporządzenie takich map jest bardzo korzystne dla służby informacyjnej przy obronie przeciwlotniczej terytorjum (rys. 1 i 2).

Co do ładunku przewożonego przez samoloty, nasuwa się szereg poważnych pytań. Jest rzeczą bardzo interesującą zbadanie zdolności przewozowej pojedyńczego samolotu. Nie mniej ważne jest jednakże zapoznać się z ilością samolotów, której nieprzyjaciel będzie mógł użyć. Z powyższych dwu cyfr z łatwością można obliczyć całkowity ładunek, który zostanie przewieziony przez nieprzyjaciela w ciągu jednej wyprawy.

Jaką ilością samolotów może rozporządzać państwo na wypa-

dek starcia zbrojnego? Jest to rzecz bardzo trudna do określenia. Wystarczy wiedzieć, że w obecnym stanie rzeczy, ilość ta jest bardzo znaczna i zdolna do dokonywania wielkich spustoszeń. Niezależnie od tego, w okresie bardzo szybkim może być ona pomnożona o współczynnik narazie niemożliwy do określenia.



Rys. 1. Mapa informacyjna Nr. 1

Objaśnienie: Krzywe punktów terytorjum kraju odległych o 100, 200... km od granicy niebezpiecznej

——————— 1ª hipoteza: tylko morze jest niebezpieczne

– – – – – — 2ª hipoteza: wszystkie granice są niebezpieczne

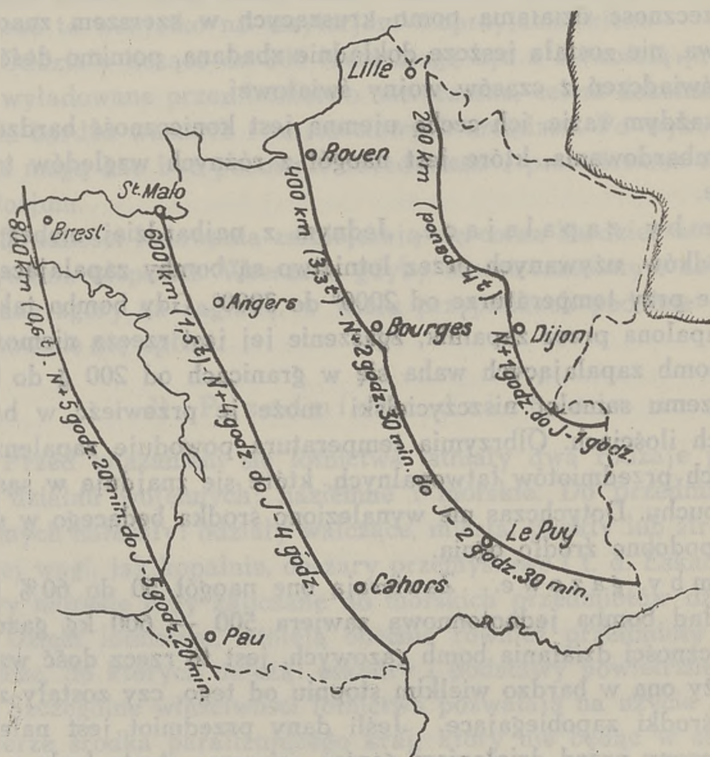
c) Środki działania.

Samoloty mogą działać bądź zapomocą bomb (kruszące, zapalające, gazowe, zakażające), bądź też zapomocą broni umieszczonej na pokładzie.

Należy się również obawiać wyładowania oddziałów przeznaczonych do wykonania bardzo ważnych zadań (desanty lotnicze).

Bomby kruszące. Ciężkie bomby od 1000 do 2000 kg będą używane przeciw bardzo wielkim miastom, gdzie skutek ich

działania będzie bardziej przerażający. Bomby te zawierają od 50 do 60% materjału kruszącego, czyli znacznie więcej niż pocisk artyleryjski o tym samym ciężarze. Naprzykład, bomba ważąca 1820 kg, zawiera 1000 kg materjału kruszącego. Są dane do przypuszczenia, że ciężka bomba wybuchająca o 50 metrów od domu, mocno zbudowanego, jest w stanie go zburzyć.



Rys.2. Mapa informacyjna Nr.2

Granica niebezpieczna

Krzywe punktów terytorjum kraju odległych o 200, 400, 600 i 800 km od granicy niebezpiecznej.

U w a g a: Na każdej krzywej widnieją trzy cyfry:

1 — odległość od granicy niebezpiecznej;

2 — tonnaż, który może obecnie dowieźć jeden samolot na tę odległość;

3 — godziny, podczas których napad jej możliwy. w przypuszczeniu, że nieprzyjaciel może atakować tylko w nocy. Przykład. N—1 godz. do J—1 godz., czytaj. nieprzyjaciel może atakować w następującym okresie: 1 godz. po zapadnięciu mroku — 1 godz. przed świtem.

Przeciw rozmaitym ważnym urządzeniom oraz przeciw mniejszym miastom, stacjom kolejowym, mostom i t. d. będzie używało

lotnictwo bomb od 50 do 500 kg. Bomby takie mogą przebijać kilka pięter i wybuchać dopiero na parterze.

Wreszcie, przeciw celom żywym, lotnictwo może użyć lżejszych bomb do 10 kg, zawierających około 10% materjału kruszącego. Charakterystyczną cechą tych bomb jest bardzo wielka ilość odłamków i natychmiastowe zapalniki.

Skuteczność działania bomb kruszących w szerszem znaczeniu tego słowa, nie została jeszcze dokładnie zbadana, pomimo dość licznych doświadczeń z czasów wojny światowej.

W każdym razie, ich cechą ujemną jest konieczność bardzo celnego bombardowania, które jest naogół z różnych względów trudno osiągalne.

B o m b y   z a p a l a j ą c e. Jednym z najbardziej niebezpiecznych środków, używanych przez lotnictwo są bomby zapalające. Palą się one przy temperaturze od 2000° do 3000°. Gdy bomba taka zostanie zapalona przez zapalnik, zgaszenie jej jest rzeczą niemożliwą. Ciężar bomb zapalających waha się w granicach od 200 g do 5 kg, dzięki czemu samolot niszczycielski może je przewieźć w bardzo znacznych ilościach. Olbrzymia temperatura powoduje zapalenie się wszystkich przedmiotów łatwopalnych, które się znajdują w sąsiedztwie wybuchu. Dotychczas nie wynaleziono środka będącego w stanie zagasić podobne źródło ognia.

B o m b y   g a z o w e. Zawierają one naogół 50 do 60% gazu. Naprzykład bomba jednotonnowa zawiera 500 — 600 kg gazu. Co do skuteczności działania bomb gazowych, jest to rzecz dość względna. Zależy ona w bardzo wielkim stopniu od tego, czy zostały zastosowane środki zapobiegające. Jeśli dany przedmiot jest należycie zabezpieczony przed działaniem gazów, wówczas straty będą z pewnością minimalne. W przeciwnym razie będą one znacznie większe od innych środków niszczących.

B o m b y   z a k a ż a j ą c e. Są to bomby zawierające kultury rozmaitych mikrobów, powodujących szerzenie się epidemij Środek ten nie był jeszcze używany, wobec czego trudno przewidzieć w jakim stopniu jest on skuteczny. W każdym razie, obecne zdania co do tego są podzielone.

D z i a ł a   i   k a r a b i n y   m a s z y n o w e. Środek ten nie zdaje się być korzystny w zastosowaniu. Chodzi o to, że samo przez się działo stanowi ciężar martwy. Dotyczy to również pocisków, których ściany są znacznie grubsze i cięższe, niż w bombach lotniczych. Korzystniej jest więc, gdy ładunek samolotu składa się z samych

bomb. Działo lub karabin maszynowy może być zastosowany tylko wtedy, gdy chodzi o trafienie celu o bardzo małych wymiarach.

D e s a n t y l o t n i c z e. Wielu z pisarzy wojskowych francuskich liczy się poważnie z możliwością wykonywania desantów lotniczych w wojnie przyszłości (Allehaut, Hirschauer).

W samej rzeczy nic nie stoi na przeszkodzie, aby ciężar bomb zastąpić przez ciężar ludzi, broni i amunicji, poczem przewieźć i wyładować to wszystko na terytorjum nieprzyjacielskiem.

Oddziały liczące do 300 ludzi mogą być z łatwością przewiezione i wyładowane przez lotnictwo nowoczesne, celem dokonania zniszczenia bardzo ważnych i wartościowych urządzeń. Po wykonaniu zadania mogą one być ponownie załadowane i przewiezione na własne terytorjum.

Trudności lądowania zmniejszają się coraz bardziej w miarę dokonywania ulepszeń. Wreszcie, gdyby nawet samoloty i załoga były skazane zgóry na zagładę, w wielu przypadkach podobne poświęcenie sowicie się opłaci.

d) P r z e d m i o t y d z i a ł a n i a.

Przed ukazaniem się lotnictwa istniały dwa rodzaje przedmiotów działań wojennych: naziemne i morskie. Do przedmiotów naziemnych należały: odziały walczące, miasta, punkty lub strefy szczególnej wagi, jak kopalnie, obszary przemysłowe i t. d. Eskadry i podstawy morskie były zaliczane do morskich przedmiotów działania.

Dzięki lotnictwu, istnieją obecnie również przedmioty działania lotnicze, do których należą: eskadry i podstawy powietrzne.

Szczególne właściwości lotnictwa pozwalają na użycie go w charakterze środka paraliżującego kraj, który nie będąc w stanie użyć swych sił, staje się łatwą zdobyczą wojska lądowego, lub floty morskiej. Powyższe zadanie wykonywa lotnictwo przez ześrodkowanie swych wysiłków na najważniejszych punktach wrażliwych i życiowych nieprzyjaciela.

Należy więc dokonać klasyfikacji poszczególnych punktów terytorjum, celem wyróżnienia najbardziej wrażliwych lub życiowych, a następnie zabezpieczenia ich przed skutkami akcji, które będą zawsze bardzo poważne, a czasem nawet śmiertelne.

Wybór ten jest bardzo trudny, gdyż istnieje zrozumiałe dążenie do traktowania wszystkiego, jako rzeczy bardzo ważnej, co w końcowym wyniku doprowadza do ustalenia nieskończonej ilości punktów, które powinny być bronione.

Przed przystąpieniem do właściwej klasyfikacji przedmiotów, należałoby podkreślić pewien brak jednolitości poglądów na znaczenie działalności lotnictwa, który można zaobserwować obecnie we Francji. Naogół, można wyodrębnić pod tym względem dwa kierunki, z których jeden jest reprezentowany przez generała Niessel'a, drugi zaś przez włoskiego generała Douhet'a mającego zwolenników również i we Francji.

Otóż, zdaniem generała Niesel'a, skutek działania lotnictwa może być tak poważny, że potrafi niekiedy wpłynąć na załamanie się ducha w rządzie i naczelnem dowództwie kraju nieprzyjacielskiego Nie znaczy to jednak, ażeby należało oceniać wyniki akcji lotnictwa w sposób przesadny, gdyż nieprzyjaciel silny pod względem moralnym i intelektualnym potrafi im się oprzeć. Generał Niessel utrzymuje wreszcie, że wprawdzie lotnictwo jest zdolne do przeprowadzenia pewnych operacyj bez zachowania ścisłej łączności z wojskiem i marynarką, jednak organizując podobne operacje nie należy nigdy zapominać o konieczności koordynowania ich z wojskiem i flotą, ani też wykonywać ich kosztem tych ostatnich.

Dlatego też lotnictwo. używane przedewszystkiem w związku z wojskiem naziemnem, nie może osiągnąć wyników decydujących o losie wojny, działając samodzielnie.

Generał Douhet jest zupełnie innego zdania. Może ono być streszczone w sposób następujący: olbrzymie wojsko powietrzne jest to bezwzględna konieczność dla zapewnienia istnienia ojczyzny, gdyż w razie braku jego niema tak silnego wojska ziemnego, ani też floty morskiej, któreby zdołały kraj uratować. Wynika z tego, że rozstrzygnięcie przyszłego starcia zbrojnego nastąpi w powietrzu.

Porównywając te dwa całkowicie odmienne poglądy, ppłk Vauthier stwierdza, że z punktu widzenia czysto obronnego, wydaje się rzeczą konieczną zabezpieczyć kraj przed atakami lotniczemi, które w skutkach mogą się okazać śmiertelne. Nawet podzielając w zupełności wywody generała Niessel'a można mieć obawę, że się będzie miało do czynienia z nieprzyjacielem działającym podług przepisu generała Douhet'a. Z tą chwilą istnieje ryzyko przegrania wojny przed stoczeniem bitwy naziemnej. Ryzykować jednak w podobny sposób niepodobna, wobec czego należy się przed tą możliwością zabezpieczyć nie lekceważąc równocześnie wojska naziemnego i floty morskiej.

Z drugiej strony, opierając się nawet na poglądach generała Douhet'a, trudno przypuścić, aby można było zużywać każdy wysiłek budżetowy na rozwinięcie wojska powietrznego, przyjmując zgóry,

że do celów obrony przeciwlotniczej będzie się rozporządzało wyłącznie eskadrami lotniczemi.

Jeśli bowiem, pomimo wszelkich wysiłków, bitwa powietrzna zostanie przegrana, wówczas kraj zostanie całkowicie oddany na pastwę losu. Przeciwnie, państwo, posiadające starannie zorganizowaną obronę przeciwlotniczą w czasie pokoju, będzie w stanie nadal prowadzić wojnę, mając widoki powodzenia nawet wtedy, gdy bitwa powietrzna zostanie przegrana. Wynika z tego, że w razie nieposiadania systemu obrony przeciwlotniczej, przegranie bitwy powietrznej jest równoznaczne z przegraniem wojny.

Gdy więc zostało stwierdzone, że niezależnie od koncepcji strategicznej, która zostanie przyjęta w przyszłej wojnie, obrona przeciwlotnicza powinna bezwzględnie istnieć, pozostaje tylko dodać parę uwag dotyczących właściwego wyboru przedmiotów wrażliwych, które mają być bronione.

Ponieważ podział sił lotniczych pomiędzy przedmioty o znaczeniu wojskowem i ogólno państwowem jest zależny od położenia strategicznego, politycznego i gospodarczego stron walczących przeto na tych czynnikach należy teraz opierać koncepcję obrony przeciwlotniczej.

Naprzykład, podczas gwałtownych przesileń na froncie, przedmioty wojskowe i morskie będą miały pierwszorzędne znaczenie. Nigdy nie będzie się posiadało za wiele lotnictwa, aby zadośćuczynić wszystkim potrzebom wojska naziemnego i floty morskiej.

Gdy nastąpią okresy względnego spokoju na frontach bojowych, na pierwszy plan wysuną się przedmioty lotnicze ze względu na coraz bardziej ważną rolę, która przypada im w udziale.

Poza tem, pewne linje komunikacyjne wzbudzą niewątpliwie żywe zainteresowanie. Wreszcie, w takich okresach na poważne niebezpieczeństwo będą narażone również ośrodki handlowe i przemysłowe.

Jeśli się daje odczuć pewne zachwianie ducha wśród ludności, lub sfer rządzących kraju nieprzyjacielskiego, wówczas można się spodziewać wzmożonej propagandy lotniczej, lub też bombardowania ośrodków politycznych i wielkich miast, które może bardzo często spowodować przyśpieszenie rozstrzygnięcia, wobec czego powinno być wysunięte na plan pierwszy.

Naczelne dowództwo, na podstawie wiadomości własnych i otrzymanych od rządu, powinno wybrać najważniejsze i najbardziej wrażliwe w danej chwili przedmioty oraz przydzielić im odpowiednie środki obrony przeciwlotniczej.

Uwagi końcowe.

W wyniku przeprowadzonej analizy możliwości napadów, można ustalić kilka cech charakteryzujących niebezpieczeństwo lotnicze.

Pierwsza z tych cech wypływa z właściwości samolotu. Napady lotnicze mogą być przeprowadzone z wielką szybkością wewnątrz kraju. Skutek ich działania jest dlatego silniejszy, że wykorzystują one w znacznym stopniu czynnik zaskoczenia. Na początku wojny skutek działania lotnictwa jest szczególnie niepokojący, gdyż powoduje nagłe wciągnięcie całej ludności kraju do walki bezpośredniej z pominięciem oddziałów wojska naziemnego, przeszkód terenowych i fortyfikacyj. Lotnictwo wywiera ponadto znaczny wpływ tylko przez groźbę działania zawieszoną stale ponad miastami i ośrodkami przemysłowemi. Groźba ta wpływa nadzwyczaj ujemnie na tempo życia kraju, wzmacniając napięcie nerwowe ludności, dzięki czemu następuje osłabienie poziomu moralnego i szybsze wyczerpanie.

Druga cecha niebezpieczeństwa lotniczego polega na tem, że lotnictwo posługuje się różnorodnemi środkami zniszczenia. Każdy z tych środków sam przez się jest dość potężny. Połączenie ich i użycie podług określonego planu może dać wyniki piorunujące. Trudność obrony przeciwlotniczej w dużej mierze polega na tem, że musi ona przeciwdziałać równocześnie wszystkim tym środkom.

Trzecia cecha charakterystyczna wynika ze sposobów użycia samolotów. Mają one mianowicie całkowitą swobodę wyboru celu napadu. Z chwilą wystartowania mogą one zaatakować to co zechcą.

Przypuśćmy nawet, że w danej chwili obrona przeciwlotnicza będzie poinformowana o celu napadu, będzie już jednak zapóźno, gdyż w pewnym punkcie ilość środków obronnych nie będzie mogła być zwiększona. Lotnictwo jest w stanie stosować zasadę ekonomji sił. Ponieważ nie można obronić wszystkiego, przeto lotnictwo może zawsze wybrać punkt słabo broniony, lub wcale nie broniony.

W końcowym wyniku trzeba stwierdzić, że niebezpieczeństwo lotnicze istnieje, oraz że jest ono śmiertelne. Co należy uczynić, aby go uniknąć?

Przedewczystkiem trzeba zorganizować o b r o n ę. W tym celu należy zorganizować zwalczanie nieprzyjaciela bądź przez środki lotnicze, bądź też naziemne. Niestety. żaden z tych środków nie jest w stanie uniemożliwić nieprzyjacielowi przebywania w powietrzu. Nie można więc poprzestać na środkach obronnych zwalczających lotnictwo, lecz trzeba zastosować również sposoby ograniczające znisz-

czenia; mianowicie opróżnienie danego obszaru z ludności, budowę schronów, organizację pomocy sanitarnej i t. d.

Niezależnie od systemu obrony przeciwlotniczej w ściślejszem znaczeniu, trzeba dążyć do zmniejszenia wrażliwości kraju na napady w szerszym zakresie, czyli do przysposobienia przeciwlotniczego państwa.

Przysposobienie to będzie miało na celu zmniejszenie ilości punktów wrażliwych oraz skuteczne zabezpieczenie tych, które będą musiały pozostać.

Poza obroną i przysposobieniem przeciwlotniczem kraju, niezbędne jest posiadanie potężnego lotnictwa zaczepnego, które będzie przeznaczone do wykonywania wypraw odwetowych na tyły nieprzyjaciela.

Całość wyszczególnionych środków wprawdzie nie usunie niebezpieczeństwa lotniczego lecz przynajmniej zmniejszy je i pozbawi charakteru śmiertelnego.

Nie należy ukrywać faktu, że obrona przeciwlotnicza kraju jest zagadnieniem bardzo trudnem. Wymaga ona z jednej strony współdziałania całkowicie różniących się od siebie środków.

Ponadto wymaga ona przedewszystkiem stałej czynności umysłowej pod groźbą, że zostanie prześcignięta przez ulepszenia w środkach napadu. Wreszcie, w obronie przeciwlotniczej konieczne są przewidywania na bardzo długą metę.

Ponieważ jednak przeciwdziałanie napadom jest w zasadzie możliwe, przeto należy je zorganizować z jak największą troskliwością, przezwyciężając wszystkie trudności.

Jest to całkowicie nieodzowne, gdyż w grę wchodzi cała przyszłość kraju.

B. Obrona przeciwlotnicza.

1. Obrona przeciwlotnicza wielkich jednostek.

Lotnictwo może działać przeciw wielkim jednostkom bądź bezpośrednio przez bombardowanie i ostrzeliwanie podczas bitwy naziemnej, bądź pośrednio przez obserwację i kontrolę ognia artylerji. Celem przeciwstawienia się powyższym działaniom, powinny wielkie jednostki zorganizować własną obronę przeciwlotniczą.

W tym zakresie możliwe są dwa rozwiązania: a) wyposażenie

wielkich jednostek w specjalną broń przeciwlotniczą i b) przystosowanie do strzelania przeciwlotniczego broni przeznaczonej normalnie do zwalczania celów naziemnych.

a) Wyposażenie wielkich jednostek w broń specjalną.

Możliwości użycia specjalnych dział przeciwlotniczych do strzelania naziemnego. Specjalne działo przeciwlotnicze może z łatwością wykonywać pewne ognie naziemne. Wykorzystując swą wielką szybkość początkową i donośność, może ono skutecznie wykonywać ognie wzbraniające. Ponadto nadaje się ono do wykonywania ześrodkowań, zwalczania artylerji nieprzyjacielskiej, wreszcie zwalczania czołgów. Krótko mówiąc, działo przeciwlotnicze jest zdolne do wykonywania wszystkich zadań lekkich armat.

Wyszkolenie obsługi nie jest zbyt trudne, jeśli strzelanie przeciwlotnicze, podobnie jak naziemne wykonywa się w sposób pośredni. Jest ono tembardziej ułatwione, że obsługa dział przeciwlotniczych będzie musiała poznać tylko nieznaczną ilość rodzajów ognia naziemnego.

Skuteczność działania artylerji przeciwlotniczej nie ulegnie zmniejszeniu, jeśli będzie ona zmuszona do wykonywania niewielkiej liczby ogni naziemnych. W każdym razie, zadania związane z obroną preciwlotniczą będą dla niej zasadnicze. Mogą się jednak zdarzyć wypadki, że lotnictwo będzie bezczynne, równocześnie zaś zajdzie potrzeba wzmocnienia ognia artylerji naziemnej. W tym wypadku byłoby nielogicznie nie użyć dział przeciwlotniczych.

Możliwość ostrzeliwania celów naziemnych przez artylerję przeciwlotniczą istnieje ponad wszelką wątpliwość. Dzięki niej, dowództwo może użyć swych środków, w razie potrzeby w sposób mniej szablonowy i sztywny.

Organizacja i wyposażenie wielkich jednostek. Do zapewnienia obrony przeciwlotniczej dywizji piechoty we wszystkich wypadkach, trzeba użyć czterech dywizjonów o zaprzęgu konnym, maszerujących z szybkością 2 km na godzinę, lub dwu dywizjonów zmotoryzowanych o szybkości 20 km na godzinę. Cyfry te mogą być zmniejszone do dwu dywizjonów konnych i jednego motorowego w razie, gdy dywizja posuwa się zawsze w dwu kolumnach.

Z drugiej strony, na postoju, lub podczas walki na froncie przeciętnym, wystarcza normalnie jeden dywizjon. Musi on towarzyszyć

dywizji, we wszystkich okolicznościach, wobec czego powinien posiadać zaprzęg konny, podobnie jak artylerja polowa.

W ten sposób najbardziej celowem rozwiązaniem byłoby przydzielenie do dywizji jednego dywizjonu specjalnej artylerji przeciwlotniczej, któryby podczas walki posiadał zaprzęg konny, zaś podczas marszów na tyłach — ciąg samochodowy. W tym celu, wystarczy, aby dywizja mogła przydzielić dywizjonowi w razie potrzeby kilka samochodów ciężarowych, niezbędnych do przewiezienia dział i zaopatrzenia w amunicję. Do ułatwienia przewozu, działa mogłyby być ustawione na małych przyczepkach.

Nawet w razie, gdyby dywizjon artylerji przeciwlotniczej dywizyjnej posiadał wyłącznie zaprzęg konny, niema potrzeby wyposażać dywizji w kilka dywizjonów. Nie należy bowiem zapominać, że wielka jednostka, maszerująca na tyłach, korzysta z obrony przeciwlotniczej leżących tam przedmiotów oraz dywizyj odwodowych. Bardziej ekonomicznem rozwiązaniem w każdym razie byłoby zachowanie w ręku wyższych dowództw odwodowych dywizjonów przeciwlotniczych, któreby w razie potrzeby mogły być przydzielone do poszczególnych dywizyj.

Gdy zajdzie potrzeba wykonania większych przesunięć, można zorganizować na danych linjach komunikacyjnych obronę stałą. Jest to ważne, zwłaszcza w razie wykonywania przewozów samochodowych. Taka obrona powinna być zapewniona przez dowództwo wyższych szczebli zapomocą odwodowej artylerji przeciwlotniczej.

W ten sposób. dywizja piechoty powinna być wyposażona organizacyjnie w jeden dywizjon artylerji przeciwlotniczej o zaprzęgu konnym, będący w stanie w razie potrzeby przejść na ciąg mechaniczny.

Na szczeblu korpusu wystarczy jeden dywizjon, lecz tym razem powinien on posiadać ciąg samochodowy. Ponieważ jednak artylerja przeciwlotnicza może wykonywać również zadania artylerji naziemnej korpusu, przeto niema potrzeby zwiększać liczby dywizjonów w korpusie do pięciu, lecz wyposażając go w dywizjon artylerji przeciwlotniczej, należy mu odjąć jeden z dywizjonów artylerji naziemnej.

Rozwiązanie to nie powinno natrafiać na większe trudności, gdyż na odcinkach spokojnych artylerja korpusu strzela mało, na odcinkach zaś bardziej czynnych zostaje ona zwykle wzmocniona z odwodu naczelnego wodza.

Jeśli chodzi o artylerję małokalibrową, to zarówno korpus, jak

dywizja powinny być wyposażone w dywizjon trzybateryjny po 6 dział w baterji, któryby mógł utworzyć szcześć plutonów po 3 działa Przy podobnem wyposażeniu, wielkie jednostki mogą zapewnić ciągłą obronę swych kolumn w marszu. Natomiast na postoju i podczas walki będą one w stanie wzmocnić obronę oddziałów walczących oraz przedłużyć ją ku tyłowi.

b) Użycie broni naziemnej przeciw celom powietrznym.

Zkolei należałoby się zastanowić nad bardzo interesującem zagadnieniem, czy nie udałoby się stworzyć artylerji naziemnej zdolnej równocześnie do ostrzeliwania celów powietrznych. Uniknęłoby się w ten sposób konieczności tworzenia nowych jednostek, co jest nieodzowne w razie, gdy obrona przeciwlotnicza dywizyj ma być zapewniona przez specjalną artylerję przeciwlotniczą.

Zagadnienie to powinno być zbadane z punktu widzenia taktycznego i wyszkoleniowego.

M o ż l i w o ś c i t a k t y c z n e. Analiza działalności lotnictwa na froncie oraz zadań, które przypadają w udziale artylerji przeciwlotniczej i naziemnej, pozwala na wyprowadzenie następujących wniosków:

użycie artylerji polowej do strzelania przeciwlotniczego jest celowe tylko na tyłach (w odwodach).

Podczas walki, artylerja polowa w obecnym składzie jest całkowicie pochłonięta strzelaniem do celów ziemnych i w żadnym razie nie może być użyta przeciw lotnictwu.

Jednak przystosowanie artylerji polowej do strzelania przeciwlotniczego może okazać się potrzebne w tym razie, gdy wielkie jednostki nie zostaną wyposażone w specjalną artylerję przeciwlotniczą, będącą w stanie zapewnić należytą obronę we wszystkich możliwych okolicznościach.

W przyszłości wydaje się rzeczą korzystną przerobienie lekkich armat polowych oraz powierzenie im obrony przeciwlotniczej, przeciwczołgowej, oraz pewnych nielicznych ogni naziemnych.

Należy więc zbadać, czy podobne zmiany są możliwe do przeprowadzenia przy obecnie posiadanym sprzęcie.

Broń samoczynna, to jest armatki i karabiny maszynowe piechoty i artylerji, powinny być przystosowane do strzelań przeciwlotniczych i przeciwczołgowych.

Wreszcie każdy dowódca powinien być obarczony odpowiedzialnością za obronę przeciwlotniczą swej jednostki.

M o ż l i w o ś c i t e c h n i c z n e. Jest rzeczą nieodzowną, aby baterja artylerji polowej powołana do ostrzeliwania celów powietrznych posiadała cechy charakterystyczne specjalnej artylerji przeciwlotniczej, ponadto zaś była wyposażona w podobne przyrządy.

Jednak, poza zastosowaniem przenośnej platformy, dotychczas nie wynaleziono innego rozwiązania, aby armacie polowej nadać cechy armaty przeciwlotniczej. Rozwiązanie to jednak jest bardzo niekorzystne wobec czego można stwierdzić, że sprzęt polowy będący obecnie w uzbrojeniu, nie nadaje się do przystoosowania go do strzelania przeciwlotniczego.

W przyszłości należałoby wyposażyć artylerję polową w sprzęt bardziej doskonały i zdolny do zwalczania samolotów i czołgów. W tym przypadku zadanie bezpośredniego wspierania piechoty przypadłoby w udziale lekkim haubicom, których obecnie artylerja francuska nie posiada.

M o ż l i w o ś c i w y s z k o l e n i a. Wyszkolenie szeregowych artylerji polowej w strzelaniu przeciwlotniczem przy obecnym stanie rzeczy jest dość trudne, ze względu na zbyt skomplikowane przyrządy i sposoby strzelania. W przyszłości trudności tych można będzie uniknąć drogą zmechanizowania strzelania artylerji polowej, podobnie, jak to ma miejsce w nowoczesnych wzorach artylerji przeciwlotniczej.

c) Wybór właściwego rozwiązania.

Z powyższego wynika, że pomysł ostrzeliwania samolotów zapomocą dział polowych jest wprawdzie bardzo ponętny, jednak trudny do urzeczywistnienia, gdyż jest rzeczą nieodzowną, ażeby sprzęt polowy posiadał wszystkie cechy charakterystyczne specjalnych dział przeciwlotniczych.

Przeciwnie, armaty przeciwlotnicze mogą z łatwością strzelać do celów ziemnych. Wypływa z tego ostateczny wniosek, że obecnie zapewnienie obrony przeciwlotniczej wielkich jednostek jest możliwe tylko przez wyposażenie ich w sprzęt specjalny.

W przyszłości możliwe będzie przerobienie artylerji polowej uzbrojonej w armaty na artylerję przeciwlotniczą, która poza ostrzeliwaniem samolotów i czołgów, będzie wykonywać również pewne ognie naziemne. Rozwiązanie to będzie możliwe przy zachowaniu dwu warunków: zwolnienie artylerji przeciwlotniczej od zadań bezpośredniego wsparcia piechoty (ze względów taktycznych) oraz wyposażenie

jej w zespół przyrządów umożliwiających przygotowanie ognia naziemnego (ze względów wyszkoleniowych).

Jeśli chodzi o broń małokalibrową (armatki i karabiny maszynowe), to przystosowanie jej do ostrzeliwania celów powietrznych może być uskutecznione niezwłocznie.

Przezbrojenie artylerji polowej należałoby przeprowadzić w dwu okresach:

przedewszystkiem zamienić jeden z dywizjonów artylerji ciężkiej korpusu na dywizjon artylerji przeciwlotniczej, jest to rzecz najbardziej pilna do zrobienia;

następnie w drugim okresie przydzielić do dywizji piechoty jeden potem dwa dywizjony artylerji lekkiej o podwójnym ciągu. Artylerja ta powinna być zdolna do ostrzeliwania samolotów, czołgów i wykonywania niektórych nielicznych ogni naziemnych. Tylko te dwa dywizjony będą uzbrojone w armaty, reszta zaś artylerji dywizyjnej powinna się składać z haubic.

W ten sposób zostałaby stworzona następująca organizacja artylerji:

w dywizji: 1 zgrupowanie lekkich armat w składzie 2 dywizjonów (przeciwlotnicze i przeciwczołgowe),
1 zgrupowanie lekkich haubic,
1 zgrupowanie ciężkich haubic;

w korpusie: 1 dywizjon lekkich armat (przeciwlotniczy i przeciwczołgowy),
1 zgrupowanie ciężkich armat,
1 zgrupowanie ciężkich haubic, lub moździerzy;

w odwodzie naczelnego wodza: pułki artylerji przeciwlotniczej o wielkiej potędze ognia.

Dla broni małokalibrowej przezbrojenie powinno być przeprowadzone w trzech okresach:

w pierwszym — przystosowanie do strzelania przeciwlotniczego całej broni małokalibrowej (działek i ciężkich karabinów maszynowych) piechoty i artylerji, będzie to miało na celu zapewnienie obrony przeciwlotniczej na małych wysokościach, która obecnie nie istnieje; jest to rzecz bardzo pilna

w drugim — przydzielić do korpusu dywizjon armatek samoczynnych (3 baterje po 6 dział), celem wzmocnienia obrony wielkich jednostek i przedłużenia jej ku tyłowi;

w trzecim — przydzielić do dywizji dywizjon armatek samo-

czynnych (3 baterje po 6 dział), celem zapewnienia jej samowystarczalności w okresie obrony przeciwlotniczej.

2. Obrona przeciwlotnicza kraju.

Aby zapobiec niebezpieczeństwu powietrznemu, trzeba zaatakować samoloty nieprzyjaciela.

Można tego dokonać zapomocą własnego lotnictwa atakującego nieprzyjaciela u jego podstaw, podczas lotu, wreszcie w pobliżu jego celów natarcia. Można również zwalczać lotnictwo nieprzyjacielskie zapomocą środków naziemnych, których zadaniem jest bądź skrępowanie nieprzyjaciela dokonywającego napadu, bądź też wprowadzenie go w błąd.

Żaden z wyszczególnionych środków nie jest całkowicie pewny. Nawet w razie posiadania nadzwyczaj rozwiniętego systemu obrony przeciwlotniczej nie można liczyć na to, że nieprzyjaciel nie osiągnie zamierzonego przez siebie celu.

Wypływa stąd konieczność podwojenia obrony powietrznej i naziemnej przez inną jeszcze organizację, mającą na celu zmniejszenie do możliwych granic skutków działania środków niszczących nieprzyjaciela. W tym razie należy przewidzieć przeciwdziałanie wszystkim środkom, których może użyć nieprzyjaciel, a mianowicie zapalającym, gazowym, kruszącym, zakażającym, a nawet oddziałom desantowym.

Wreszcie należy uzgodnić i zorganizować działanie wszystkich środków.

a) Przeciwlotnicza służba informacyjna.

Zbieranie wiadomości. Podczas pokoju, przeciwlotnicza służba informacyjna polega na zbieraniu i gromadzeniu danych. Rozmaite rekordy lotnicze, rozkłady lotów na cywilnych linjach lotniczych, ładunek przewożony, wreszcie różne próby i doświadczenia pozwalają na wyprowadzanie wniosków co do ewentualnego promienia działania oraz ładunku rozporządzalnego.

Znacznie trudniejszem zagadnieniem jest zbieranie wiadomości o środkach niszczących. Wymaga to uważnego badania wszystkich wynalazków w tej dziedzinie i wytężonej czujności. Natychmiast, po uzyskaniu jakiejkolwiek nowej wiadomości, należy rozpocząć studja nad odpowiedniem przystosowaniem istniejących środków obronnych lub zastosowaniem nowych

Dokładna znajomość charakteru niebezpieczeństwa lotniczego jest

podstawowym warunkiem należytego działania systemu obrony przeciwlotniczej.

W podobny sposób zorganizowana służba informacyjna w czasie pokoju, powinna nadal działać i po rozpoczęciu działań wojennych. Jej właśnie zadaniem powinno być sporządzanie szkiców uwidoczniających promień działania i ładunek rozporządzalny samolotów nieprzyjacielskich przy rozmaitych przypuszczeniach strategicznych (rys. 1 i 2). Gromadzenie wiadomości o znaczeniu ogólniejszem podczas wojny powinno się odbywać równolegle ze zbieraniem wiadomości szczególnych o wszystkich nowych środkach niszczących użytych przez nieprzyjaciela. W tym celu należy zorganizować zawiadamianie o wszystkich bombach lotniczych, które nie wybuchnęły oraz o nowych gazach i innych środkach.

Organ powołany do zbierania wszystkich tych wiadomości powinien być bezwzględnie przydzielony do sztabu dowództwa obrony przeciwlotniczej kraju.

Jednak, w czasie wojny, wiadomości powyższe nie są wystarczające. Trzeba bowiem zdawać sobie sprawę również z bezpośrednich możliwości działania lotnictwa nieprzyjacielskiego, które są zależne przedewszystkiem od warunków meteorologicznych. W tym celu nie należy tworzyć nowego rodzaju służby. Wystarczy, jeśli dowództwo wyda polecenie podawania sobie komunikatów meteorologicznych kilka razy dziennie. Badania nad rodzajem zachmurzenia, mgłą oraz siłą i kierunkiem wiatrów mogą dać bardzo cenne wiadomości o możliwości i rodzaju nalotów.

Wszystkie wyszczególnione wyżej wiadomości można zaliczyć do kategorji wiadomości dowództwa. Niezależnie od tego, należy utrzymywać zawsze bezpośrednią styczność z nieprzyjacielem od chwili, gdy to będzie możliwe. Powyższe zadanie przypada w udziale służbie obserwacji powietrza, która stanowi część składową przeciwlotniczej służby informacyjnej. Służba obserwacji powietrza dostarcza wiadodmości o działalności lotniczej nieprzyjaciela tak dla dowództwa, jak i dla innych organów zainteresowanych. Organizacja służby obserwacji powietrza opiera się na sieci posterunków obserwacyjnych. Poszczególne posterunki obserwacyjne tworzą linje, których przebieg ma bardzo ważne znaczenie. Całe terytorjum powinno być pokryte linjami obserwacyjnemi, tworzącemi sieć, której każde oczko jest numerowane. W ten sposób można w każdej chwili zdać sobie sprawę z położenia grupy lotniczej nieprzyjaciela nad wła-

snem terytorjum oraz odpowiednio do tego wydawać zarządzenia alarmowe. Wykorzystanie wiadomości. W zasadzie wykorzystywanie zebranych wiadomości należy do kompetencji dowództwa. Jednak szybkość, z jaką są wykonywane napady lotnicze, zmusza do przewidzenia wykorzystania wiadomości w sposób bezpośredni i samoczynny przez wszystkie organa zainteresowane. Oczywiście, nie powinno to się odbywać ze szkodą dla wiadomości przeznaczonych wyłącznie dla dowództwa.

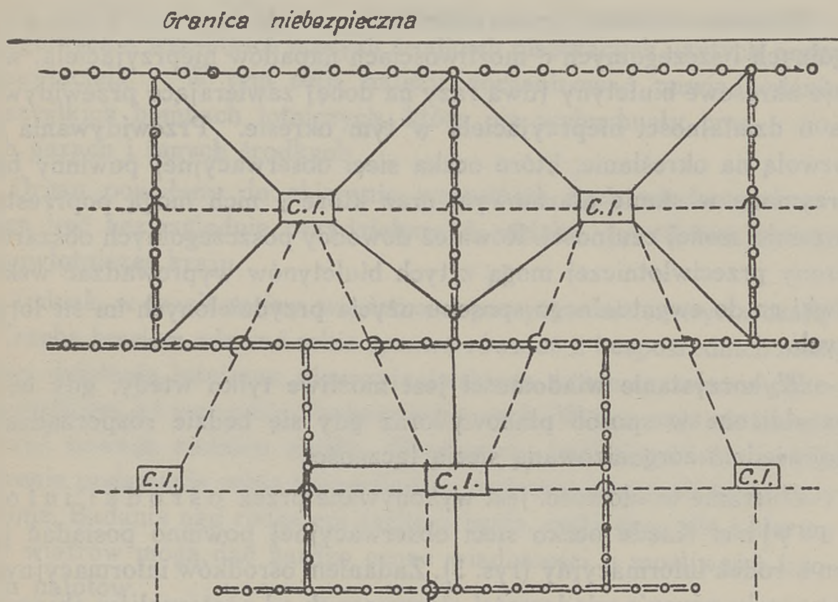
Dowództwo obrony przeciwlotniczej, po wykorzystaniu wiadomości ogólnych i szczególnych o możliwościach napadów nieprzyjaciela, wydaje okresowe biuletyny (dwa razy na dobę) zawierające przewidywania o działalności nieprzyjaciela w tym okresie. Przewidywania te pozwolą na określanie, które oczka sieci obserwacyjnej powinny być utrzymane w stanie alarmowym oraz które z nich mogą poprzestać na zmniejszonej czujności. Również dowódcy poszczególnych obszarów obrony przeciwlotniczej mogą z tych biuletynów wyprowadzać wskazówki co do ewentualnego sposobu użycia przydzielonych im sił lotniczych.

Wykorzystanie wiadomości jest możliwe tylko wtedy, gdy będą one zbliżone w sposób planowy oraz gdy się będzie rozporządzało odpowiednio zorganizowaną siecią łączności.

Zbieranie wiadomości jest wykonywane przez ośrodki informacyjne. Każde oczko sieci obserwacyjnej powinno posiadać jeden ośrodek informacyjny (rys. 3). Zadaniem ośrodków informacyjnych jest przekazywanie wiadomości otrzymanych od posterunków obserwacyjnych i sąsiednich jednostek obrony przeciwlotniczej do wszystkich organów zainteresowanych oraz sąsiednich ośrodków informacyjnych. Na tem właśnie polega bezpośrednie i samoczynne wykorzystanie wiadomości. Niezależnie od tego, ośrodki informacyjne przesyłają wiadomości interesujące tylko dowództwo w sposób odpowiednio ustalony. Wszystkie wiadomości, dotyczące bezpośrednich zamiarów lotnictwa nieprzyjacielskiego powinny być przesyłane bez najmniejszego opóźnienia. Wymaga to zorganizowania dla przeciwlotniczej służby informacyjnej specjalnej sieci łączności. Sieć ta powinna być oparta na środkach drutowych oraz podwojona przez radjotelegraf.

Alarmowanie punktów zagrożonych. W zasadzie wszystkie wiadomości przekazywane przez organa służby obserwacji powietrza są przeznaczone wyłącznie dla dowódców lub kierow-

ników obrony przeciwlotniczej poszczególnych punktów, lub obszarów wrażliwych. Alarmowanie ludności punktów zagrożonych należy do wyłącznej kompetencji wymienionych dowódców lub kierowników i w zaasdzie nie stanowi części skałdowej przeciwlotniczej służby informacyjnej. Odpowiedni system alarmowy powinien dowódca obszaru tego punktu na podstawie interpretacji otrzymanych przez siebie wiadomości od organów służby obserwacji powietrza.



Rys. 3. Schemat służby informacyjnej
o - Posterunek obserwacyjno-meldunkowy.
C.I. Centrum informacyjne.

b) Przeciwlotnicze środki powietrzne.

Samolot jest niewątpliwie najbardziej potężnym i skutecznym środkiem zwalczania napadów lotniczych, pomimo że nie jest pozbawiony pewnych ston ujemnych.

Jednym ze sposobów przeciwdziałania napadom lotniczym jest uniemożliwienie nieprzyjacielowi wystartowania przez bombardowanie jego podstaw, lub przez działnie oddziałów desantowych. Do wykonania tego rodzaju zadań przeznaczone jest l o t n i c t w o z a c z e p n e.

Jednak pomimo działania lotnictwa zaczepnego, nieprzyjaciel częstokroć będzie w stanie wyruszyć celem dokonania napadu. Wówczas można mu jeszcze przeciwstawić lotnictwo bojowe, którego zadaniem będzie stoczenie bitwy powietrznej.

Ponieważ jednak bitwa powietrzna może być przegrana lub też nieprzyjacielowi uda się od niej uchylić, przeto w pobliżu szczególnie ważnych przedmiotów należy posiadać jednostki lotnictwa obronnego które podejmie ostatni wysiłek w kierunku udaremnienia napadu.

Lotnictwo zaczepne. W skład lotnictwa zaczepnego wchodzi lotnictwo niszczycielskie oraz lotnictwo przewożące oddziały desantowe. Lotnictwo zaczepne może wykonywać napady na terytorjum nieprzyjacielskie, jednak to jego zadanie przekracza ramy obrony przeciwlotniczej.

Zadania obronne lotnictwa zaczepnego polegają na wykonywaniu napadów odwetowych, bombardowaniu podstaw lotniczych, weszcie wyładowywaniu desantów.

Pomimo, że nieprzyjaciel z pewnością zorganizuje silną obronę przeciwlotniczą, jednak nie będzie on mógł całkowicie się ochronić przed skutkami działania lotnictwa zaczepnego.

Podstawy lotnictwa są bardzo wrażliwe. Bombardowanie hangarów, magazynów benzyny i bomb, wreszcie psucie lotnisk zapomocą lejów od bomb, w znacznym stopniu może utrudnić działanie nieprzyjaciela. Co do obrony przeciwlotniczej, można ją w pewnym stopniu unieszkodliwić zapomocą specjalnie przydzielonych do eskadr niszczycielskich samolotów lekkich, uzbojonych w karabiny maszynowe oraz zapomocą natarcia oddziałów desantowych.

Lotnictwo zaczepne, skuteczne już w chwili obecnej, ma wielką przyszłość przed sobą oraz mocne oparcie materjalne w postaci lotnictwa cywilnego.

Lotnictwo bojowe. Gdy nieprzyjacielowi udało się wystartować, należy dążyć do zagrodzenia mu drogi w powietrzu, lub w najgorszym razie do zaskoczenia go w drodze powrotnej.

Lotnictwo bojowe powinno się liczyć z dwiema możliwościami: albo nieprzyjaciel będzie dążył do stoczenia bitwy powietrznej, albo jej będzie unikał. Dlatego też lotnictwo bojowe powinno być stale dowodzone na podstawie otrzymywanych wiadomości o nieprzyjacielu. Zachodzi więc konieczność utrzymywania łączności dowództwa na zie-

mi z eskadrami bojowemi w powietrzu. Najlepiej uda się to osiągnąć zapomocą radjotelegafu.

Lotnictwo bojowe powinno się składać z potężnych samolotów uzbrojonych w liczne karabiny maszynowe, zdolne doześrodkowania ognia w dowolnym kierunku. Samoloty bojowe powinny być ponadto zaopatrzone w bomby, posiadać wielki promień działania, wreszcie mieć zdolność do rozpoczęcia i prowadzenia walki w powietrzu z samolotami do siebie podobnemi, lub też z formacjami myśliwskiemi. Co do taktyki bitwy powietrznej oraz sposobów dowdzenia flotą powietrzną trudno się narazie wypowiadać, gdyż narazie żadne państwo tego rodzaju lotnictwa nie posiada. Jednak należy się spodziewać, że już w bliskiej przyszłości bitwa powietrzna wielkich mas lotnictwa stanie się rzeczą realną.

L o t n i c t w o o b r o n n e. Gdy wskutek wygranej przez siebie bitwy powietrznej nieprzyjaciel zbliży się do obranego celu, należy mu przeciwstawić lotnictwo obronne, czyli myśliwskie.

Jakkolwiek samolot myśliwski działa zawsze zaczepnie, jednak jego mały promień działania nie pozwala na rozwinięcie szerszej inicjatywy ofensywnej. Jest on więc zmuszony do pozostania w pobliżu bronionego przedmiotu i napadania tylko na te samoloty, które podejdą na dość bliską odległość. Wynika z tego, że w gruncie rzeczy lotnictwo myśliwskie stanowi środek obronny.

Sposób działania lotnictwa myśliwskiego dziennego i nocnego jest znany. Pozostaje tylko powiedzieć kilka słów o jego przyszłości. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że nocne lotnictwo myśliwskie przez dłuższy jeszcze czas zachowa swą morderczą skuteczność.

Inaczej przedstawia się sprawa z dziennem lotnictwem myśliwskiem, wyposażonem w samoloty jednomiejscowe. Są one w chwili obecnej całkowicie zdolne do wykonywania zadań obronnych. Jednak w przyszłości, skuteczność ich działanai ulegnie znacznemu zmniejszeniu, dzięki potężnemu uzbrojeniu samolotów bojowych i niszczycielskich. Zwiększenie potęgi ogniowej samolotów myśliwskich pociągnie za sobą zanik ich najbadziej charakterystycznej właściwości, to jest zwinności i spowoduje stopniowe przeistoczenie się samolotu myśliwskiego w samolot bojowy.

Ogólne wnioski co do użycia przeciwlotniczych środków powietrznych, istniejących w chwili obecnej, są następujące: a) poza działaniem lotnictwa zaczepnego, należy użyć do obrony kraju lotnictwa myśliwskiego, które jak dotychczas jest najskuteczniejszym

środkiem obronnym; b) ponieważ jednak lotnictwo myśliwskie nie może zapewnić wystarczająco skutecznej obrony samodzielnie, przeto należy poza tem użyć środków może mnej efektownych, lecz w równym stopniu potrzebnych, są to przeciwlotnicze środki naziemne.

c) Przeciwlotnicze środki naziemne.

Przeciwlotnicze środki naziemne można podzielić na dwie kategorje: krępujące wykonanie napadu, lub mające na celu wprowadzenie lotnictwa nieprzyjacielskiego w błąd.

Środki krępujące wykonanie napadu. Do tych środków należą: artylerja przeciwlotnicza, karabiny maszynowe, balony zaporowe oraz reflektory.

Francuskie poglądy na użycie wszystkich tych środków nie zawierają cech specjalnie oryginalnych.

Środki wprowadzające w błąd nieprzyjaciela. Są to: zadymianie, gaszenie świateł oraz sporządzanie fałszywych przedmiotów wrażliwych. Rozważania na temat użycia tych środków opierają się przeważnie na doświadczeniach wojny światowej i nie zawierają nic nowego.

d) Przeciwlotnicze sposoby bierne.

Jeśli nieprzyjaciela nie można zniszczyć zapomocą środków powietrznych, lub też całkowicie skrępować, lub wprowadzić w błąd zapomocą środków naziemnych, wówczas należy się zastanowić nad wynalezieniem sposobów ograniczających do minimum skutki działania stosowanych przez niego środków niszczących. Można je podzielić na następujące kategorje: sposoby zapobiegawcze, sposoby stosowane podczas napadów, wreszcie sposoby przeciwdziałania oddziałom desantowym.

Sposoby zapobiegawcze. — Opróżnienie kraju z ludności. Jeśli wielkie miasta zaczną się palić, lub będą burzone systematycznie przez pociski kruszące, ludność usunięta nie będzie przynajmniej odczuwała tych klęsk i w spsób bezpośredni uniknie paniki. Posiada to wielkie znaczenie dla zachowania jednej z największych wartości w wojnie nowoczesnej: stanu moralnego kraju. Zresztą dyskusja na temat możliwości, lub celowości opróżniania, jest bezprzedmiotowa, gdyż w razie skuteczności napadów lotniczych, roz-

pocznie się ono w sposób samorzutny. Jak słusznie podkreśla generał Douhet, nie można liczyć, że gdy wskutek napadu na trzymiljonowe miasto, straty wyniosą 10.000, to pozostanie jeszcze 2.990.000 ludzi. Przypomina się tu zadanie dane do rozwiązania uczniom przez pewnego nauczyciela: na drzewie siedzi 100 wróbli; myśliwy zabija jednym strzałem 10 wróbli; ile wróbli pozostanie na drzewie? Jest rzeczą zupełnie pewną, że ani jeden.

Dlatego też, zamiast biernego oczekiwania, aż się rozpocznie uchodzenie ludności pod wpływem wypadków, co z pewnością bedzie połączone z paniką, lub w najlepszym razie z wielkim nieporządkiem, należy raczej zastanowić się nad opracowaniem metodycznego i szczegółowego planu opróżnienia. Nie jest to, naturalnie, rzecz łatwa, i nie może być wykonana w sposób bezwzględny. Nie można go jednak uważać zgóry za zagadnienie nierozwiązalne, lecz wprost przeciwnie poddać szczegółowym i dokładnym badaniom.

W y s z k o l e n i e l u d n o ś c i. Już w czasie pokoju należy zorganzować wyszkolenie ludności, które powinno osiągnąć podwójny cel: uodpornienie ludności pod względem moralnym przez uświadomienie co do istoty niebezpieczeństwa lotniczego oraz przyswojenie zasad organizacji obrony przeciwlotniczej, celem uniknięcia strat materjalnych. Wyszkolenie ludności można osiągnąć rozmaitemi środkami, w szczególności zapomocą wykładów, plakatów, podręczników, wreszcie pokazów filmowych.

S p o s o b y s t o s o w a n e p o d c z a s n a p a d ó w. A l a r m o w a n i e l u d n o ś c i. Stanowi bardzo ważne i niezbyt łatwe do rozwiązania zagadnienie. Wymaga dobrze rozwiniętej i samodzielnej sieci łączności oraz celowo opracowanego systemu sygnałów alarmowych.

S c h r o n y. Stanowią podstawę ochrony ludności. Zagadnienie wykorzystania schronów jest bardzo trudne do rozwiązania, gdyż podstawowym warunkiem, któremu powinien odpowiadać schron jest zabezpieczenie przed wszystkiemi środkami niszczącemi równocześnie. Poza tem budowa schronów specjalnych pociąga za sobą bardzo wielkie koszta, wobec czego może być zastosowana tylko w najważniejszych punktach miasta. Resztę ludności należy ukryć w piwnicach, które powinny być odpowiednio przystosowane.

O r g a n i z a c j a p o m o c y również powinna być przedmiotem bardzo troskliwej uwagi. Skutki napadów lotniczych są tak samo urozmaicone, jak środki przez nie używane. Wobec tego należy opra-

cować szczegółowy plan gaszenia pożarów, odkażania terenów zagazowanych, wywożenia rannych i zatrutych, wreszcie uprzątania gruzów. Niezależnie od tego należy wydać instrukcje, określające sposób zachowania się podczas napadów lotniczych oraz stosowania pierwszej pomocy przy zatruciach, lub ranach.

Sposoby przeciwdziałania oddziałom desantowym. Oddziały desantowe są najbardziej niebezpieczne dla małych i odosobnionych, lecz bardzo ważnych punktów wrażliwych. Przeciwdziałać im można przedewszystkiem uniemożliwiając lądowanie samolotów w pobliżu przez sporządzenie rozmaitych przeszkód, jak rowy, druty, belki i t. d.

Niezależnie od tego, należy wyposażyć zagrożone punkty w broń maszynową, której zadaniem będzie ostrzeliwanie zarówno zniżających się samolotów, jak też ludzi usiłujących wylądować.

e) Organizacja i funkcjonowanie obrony przeciwlotniczej.

Organizacja obrony przeciwlotniczej. Organizacja ogólna. Wobec ogomnej szybkości samolotów nowoczesnych, rozmiar całego obszaru kraju staje się zbyt mały. Nasuwa się więc bezwzględna konieczność, ażeby dowództwo obrony przeciwlotniczej na tym obszarze było skupione w jednem ręku. Jestto jedna z podstawowych zasad organizacji obrony przeciwlotniczej kraju, uznana powszechnie za słuszną.

Z drugiej strony, jak wiadomo, nie można poprzestać na zastosowaniu jednego ze środków obrony przeciwlotniczej, lecz należy użyć wszystkich równocześnie. Jest to druga zasada organizacji obrony.

W ten sposób dowództwo obrony przeciwlotniczej, wspólne dla całego kraju, jest powołane do uruchomienia wszystkich środków na całym obszarze.

Pozostaje pytanie; na kim powinna ciążyć odpowiedzialność za organizację obrony przeciwlotniczej? Istnieje rozwiązanie, podług którego dowództwo obrony przeciwlotniczej należy powierzyć Ministerstwu Powietrza. Istnieją wprawdzie argumenty przemawiające za tem rozwiązaniem, między innemi ten, że najpotężniejszym środkiem obronnym jest lotnictwo, jednak, w wykonaniu planu obrony przeciwlotniczej jest zainteresowany szereg środków nie mających nic wspólnego z lotnictwem, dlatego też wydaje się trudnem podporządkowanie tak rozgałęzionej i skomplikowanej organizacji Ministerstwu Powietrza.

Wojsko również nie może rozwiązać tego zadania samodzielnie. Z chwilą, gdy istnieje Ministerstwo Powietrza, wojsko powietrzne jest uniezależnione od wojska naziemnego, z wyjątkiem pewnych kategoryj lotnictwa pomocniczego. Ponadto Ministertswo Spraw Wojskowych nie jest w stanie zapewnić zastosowania sposobów biernych do ochrony ludności cywilnej. Zadanie to zostanie znacznie lepiej wykonane przez samorządy, koleje żelazne i wielki przemysł. W ten sposób organizacja obrony biernej interesuje równocześnie kilka resortów, mianowicie: Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, Robót Publicznych, Handlu i Przemysłu, wreszcie Poczt i Telegrafów.

Czy można w tych warunkach mówić o utworzeniu Ministerstwa Obrony Pzeciwlotniczej? Wydaje się to być rzeczą bardzo trudną. Ministerstwo takie pozostawałoby w stałym konflikcie z innemi zainteresowanemi instytucjami.

Ponieważ jednak obrona przeciwlotnicza interesuje cały naród i stanowi jedno z ważnych zagadnień rządowych, przeto powinna ona należeć do kompetencji Prezydjum Rady Ministrów.

Jeśli chodzi o przygotowanie obrony, tylko Prezydjum Rady Ministrów będzie mogło wydać wszystkie potrzebne zarządzenia oraz załagodzić zatargi, które ewentualnie mogą powstać pomiędzy poszczególnemi resortami.

Podczas wojny również Prezydjum Rady Ministrów będzie w stanie rozstrzygać o tym, lub innym sposobie zabezpieczenia się przed napadami lotniczemi. W szczególności gdy będzie chodziło o decyzję co do użycia lotnictwa zaczepnego.

Niezależnie od tego, każde ministerstwo zainteresowane powinno mieć już w czasie pokoju specjalny wydział poświęcony badaniom nad wszystkiemi zagadnieniami dotyczącemi obrony przeciwlotniczej w ramach ustalonych przez Prezydjum Rady Ministrów.

Organizacja szczegółowa. Jeśli chodzi o *personel* obrony przeciwlotniczej, to będzie on z pewnością bardzo liczny. Powstaje więc pytanie, w jaki sposób należy go uzupełniać bez szkody dla wojska naziemnego, walczącego na froncie? Celem rozwiązania tego zagadnienia należy osobno potraktować obronę przeciw bombardowaniu lotniczemu i obronę przeciw oddziałom desantowym.

Obrona przeciwlotnicza zapomocą środków naziemnych nie wymaga użycia pełnowartościowego materjału ludzkiego. Mogą to być rezerwiści najstarszych roczników lub nawet obywatele całkowicie zwolnieni od obowiązku służby wojskowej, gdyż pełnienie służby w forma-

cjach artylerji przeciwlotniczej, reflektorów, balonów i t. d. na tyłach nie jest wyczerpujące i może nawet być połączone z pewnemi wygodami. Należy się jednak pozbyć złudzeń co do tego, aby ludzie obsługujący naziemne środki obrony przeciwlotniczej równocześnie mogli wykonywać swe normalne zajęcia naprzykład pracę w zakładach przemysłowych i t. p. Jest to rzecz zupełnie niemożliwa i trzeba się pogodzić z koniecznością przeznaczenia do zadań obrony preciwlotniczej specjalnego kontyngensu.

Można również użyć do tych celów ludzi zbyt młodych dla normalnej służby wojskowej. Tej kategorji ludzi można nawet polecić walkę z oddziałami desantowemi, gdyż jest to bardziej trudne i wyczerpujące zadanie.

Bardzo skomplikowane jest zagadnienie sprzętu obrony przeciwlotniczej. Wymaga ono zużycia znacznych środków finansowych, co nie zawsze może się opłacić, czy to ze względu na to, że nieprzyjaciel nie zaatakuje pewnych punktów, czy też dlatego, że w chwili napadu, sprzęt ten będzie już przestarzały i nie wykona swego zadania.

Wszystkie trudności jednak istnieją poto, ażeby je przezwyciężano. Najdogodniejsze rozwiązanie, to jest bezczynność, z pewnością spowoduje katastrofę.

Z tego też względu jest rzeczą nieodzowną przewidzenie wydatków na obronę przeciwlotniczą, niezależnie od wydatków na wojsko i marynarkę.

Mobilizacja sprzętu i personelu obrony przeciwlotniczej powinna być opracowana w najdrobniejszych szczegółach, gdyż chodzi o to, aby cały system obrony był gotów do działania już od pierwszego dnia wojny.

Działanie obrony przeciwlotniczej odbywa się podług zgóry opracowanego planu. Plan obrony przeciwlotniczej powinien przewidywać rozmieszczenie jednostek wojska powietrznego na terytorjum kraju, przewóz i rozmieszczenie środków naziemnych, organizację sieci obserwacji powietrza, organizację dowództwa, wreszcie ogólne zarządzenia dotyczące planu opróżnienia wielkich miast oraz wykorzystania środków biernych.

Plan obrony przeciwlotniczej kraju powinien również przewidywać w miarę możności użycie sposobów zmniejszających promień działania lotnictwa nieprzyjacielskiego oraz jego nośność.

Najlepszym sposobem osiągnięcia powyższego celu jest zorgani-

zowanie wzdłuż linji frontu systemu ciągłej obrony przeciwlotniczej, w razie gdy będzie to możliwe.

C. Przysposobienie przeciwlotnicze kraju.

Obecne ukształtowanie kraju, będące wynikłem rozwoju dokonywającego się w ciągu wieków, nie daje możności opierać się w dobrych warunkach napadom lotniczym, ani też należycie je zwalczać. W chwili obecnej punkty wrażliwe o znaczeniu życiowem są bardzo liczne i w dużym stopniu narażone na niebezpieczeństwo. Należy więc przedewszystkiem dążyć do ich zmniejszenia, dzięki czemu, rzecz oczywista, zadanie obrony będzie w znacznym stopniu ułatwione W tym razie bowiem, ulegnie znacznemu zmniejszeniu ilość punktów wrażliwych źle bronionych, lub wcale nie bronionych. Należy równie żdążyć do korzystniejszego rozmieszczenia punktów wrażliwych oraz do ich celowego przysposobienia preciwlotniczego.

Przysposobienie przeciwlotnicze ma na celu zapewnienie normalnego życia i pracy w całym kraju pomimo napadów lotniczych. Przysposobienie przeciwlotnicze powinno być przeprowadzone w miastach, na linjach komunikacyjnych, w przemyśle i handlu.

Zestawił mjr. dypl. M. Jurecki.

ORGANIZACJA OCHRONY PRZECIWGAZOWEJ NA OKRĘTACH HANDLOWYCH.

1) Lieutenant Commander Robert Carney U. S. Navy — Das Defense Afloat. U. S. Naval Institute Proceedings, kwiecień 1930. 2) M. — Organizacja chimiczeskoj zaszczity na korabliach. Morskoj Sbornik, czerwiec 1930.

Zagadnienie ochrony przeciwgazowej na okrętach wojennych coraz częściej jest omawiane na łamach fachowej prasy zagranicznej. Pod tym względem przodują czasopisma amerykańskie i w jednym z ostatnich zeszytów „United States Naval Institute Proceedings" znajdujemy rzeczowy artykuł, omawiający środki ochrony okrętów przed atakami gazowemi.

Coraz silniej wzrastające zainteresowanie tą sprawą dowodzi, że atak gazowy na okręty został uznany za rzecz zupełnie możliwą, a zatem zagadnienie zorganizowania skutecznej ochrony przeciwgazowej staje się nader aktualne. Obejmuje ono zabezpieczenie okrętu w strefie zakażonej gazami trującemi, zabezpieczenie go przed pociskami i bombami lotniczemi, naładowanemi gazami trującemi, wreszcie osłonięcie go przed zlewaniem zatrutemi rozczynami z góry.

Zakażenie okrętu gazami trującemi może być uskutecznione dwoma sposobami.

Pierwszy z nich polega na umieszczeniu źródła zakażenia gdziekolwiek bądź nazewnątrz okrętu przeciwnika w niewielkiej od niego odległości; atak osiąga swój skutek przy zbliżeniu okrętu atakowanego do strefy zakażonej, lub też kiedy wiatr napędzi na niego trujący obłok. Podobny sposób wymaga użycia dużej ilości składników trujących, potrzebnych do zakażenia dostatecznie dużej strefy, co jest konieczne skoro zważymy, że nowoczesne eskadry potrzebują dużo przestrzeni do manewrowania.

Drugi sposób polega na wzniecaniu źródeł zakażenia na samym okręcie, w tym celu należy w jaki bądź sposób wprowadzać te źró-

dła do okrętu nieprzyjacielskiego, bądź przy pomocy pocisków artyleryjskich, naładowanych gazami trującemi, bądź też przy pomocy bomb gazowych, zrzucanych z powietrza itd.

Trudno narazie przesądzać, który z tych sposobów jest bardziej oszczędny. Pierwszy z nich wymaga użycia dużej ilości składników trujących, przy zastosowaniu drugiego należy liczyć się z możliwością, że ilość trafień okaże się stosunkowo mała w stosunku do ilości wypuszczonych pocisków. Z tych względów można uważać, że widoki zakażenia okrętu w obydwóch przypadkach są mniej więcej równe.

Należy pamiętać, że możność zaatakowania okrętu gazami nie ogranicza się do tych tylko przypadków, kiedy okręty znajdują się na morzu i są całkowicie przygotowane do spotkania z nieprzyjacielem. Ataków gazowych należy się spodziewać i to z większym prawdopodobieństwem niż działania innych środków walki, w tym czasie, kiedy okręty przebywają w porcie i nie są przygotowane do rozpoczęcia natychmiastowej walki. Twierdzenie to opiera się na fakcie, że kiedy okręty są nieruchome strefa działania jednego pocisku broni chemicznej pokrywa przestrzenie bez porównania większe niż te, które powstają przy działaniu innych środków walki. Rzeczywiście strefa skutecznego działania pocisku artyleryjskiego dużego kalibru w najlepszym wypadku pokrywa przestrzeń 30—50 m w promieniu wybuchu pocisku, bomby zaś lotniczej 50—75 m, tymczasem strefa skutecznego działania takich samych pocisków i bomb gazowych obejmie całą powierzchnię, po której wiatr poniesie powstały obłok trujący, zawierający składniki trujące przez dłuższy okres czasu.

Jak duże jest to niebezpieczeństwo, które grozi okrętowi z powodu ataku gazowego, lub mówiąc inaczej, w jaki sposób atak taki może zagrażać okrętowi? Jeśli niebezpieczeństwo nie jest zbyt wielkie, to może wogóle nie warto mówić o zabezpieczeniu się przed niem?

Prawie powszechnie utarło się przekonanie, że przedmiotem natarcia dla wszystkich śrdków walki na morzu jest wyłącznie część materjalna okrętu. To też za najbardziej skuteczną metodę zastosowana wszelkiego rodzaju środków walki na morzu uważano taką, która prowadzi do zniszczenia kadłuba statku nieprzyjacielskiego a powodując jego zatopienie rostrzyga o wyniku walki.

Z tego powodu wszystkie pociski artyleryjskie, torpedy, miny itd. obliczano przedewszystkiem na ich działanie na materjał okrętu, jednocześnie zaś tępienie załogi stawiano na drugim planie. Ukazanie się broni chemicznej, która stawia sobe za przedmiot ataku przedewszyst-

kiem skład osobowy danej jednostki, nigdy zaś część materjałowa, musi spowodować zupełny przewrót w dotychczasowych poglądach marynarzy i zmusić ich do zwrócenia należytej uwagi na ten nowy środek walki.

Rozwój środków ochrony gazowej na morzu przez dłuższy czas naśladował postępy które czyniło pod tym względem wojsko lądowe. Brak doświadczenia wojennego na morzu bezwzględnie musiał się odbić ujemnie na rozwoju metod ochrony gazowej na okrętach wojennych w warunkach morskich.

Indywidualne środki ochrony przeciwgazowej zostały przejęte przez marynarkę od wojska lądowego i po odpowiedniem przystosowaniu do odmiennych warunków służby na morzu, zostały uznane za najzupełniej odpowiednie.

Środki te ciągle jeszcze mają stronę ujemną, że zastosowanie ich obniża w pewnym stopniu bojową wartość personelu. Technika pracuje oczywiście w kierunku udoskonalenia masek gazowych. Zmniejszenie oporu jakie okazują maski gazowe przy oddechu, zastosowanie przyrządów, które dają możność używania przyrządów optycznych z nałożoną maską i porozumiewania się głosem, w pewnym stopniu zmniejszają te ujemne właściwości, jednak nie może narazie być mowy o tem, aby wartość bojowa ludzi z nałożonemi maskami była zupełnie taka sama jak bez masek. Tak samo ubranie ochronne, pomimo nowoczesnych udoskonalonych wzorów, ciągle jeszcze w dużym stopniu krępuje ruchy człowieka i nie pozwala na zachowanie normalnego oddechu przez skórę. Stąd też istnieje zupełnie naturalne dążenie do oswobodzenia się od masek gazowych i przejścia do takich sposobów ochrony przeciwgazowej, któreby dały możność zachowania normalnych warunków funkcjonowania organizmu ludzkiego.

W wojsku lądowem rozwiązanie tej sprawy szło w kierunku udoskonalenia indywidualnych środków ochrony, gdyż wartość bojowa oddziałów na lądzie zależy przedewszystkiem od tego jak dużą swobodę ruchów mają poszczególni szeregowi. Zastosowanie na lądzie zborowych środków ochrony przeciwgazowej, któreby umożliwiały walczącym wykonanie czynności bojowych, nie mając na sobie ani masek ani ubrań ochronnych, jest niemożliwe. Jednak takie zbiorowe środki ochrony znajdują zastosowanie na lądzie tylko w pewnych, pojedyńczych wypadkach, jak np. w czołgach, w czasie obrony niektórych umocnień stałych pod postacią schronów itp.

Przeciwgazowe punkty na okrętach wojennych muszą być prze-

znaczone do pomieszczenia personelu, który bierze bezpośredni udział w walce. Podobne rozwiązania nie jest trudne, ponieważ w większości przypadków wykonanie obowiązków bojowych przez personel okrętowy nie jest związane z koniecznością przenoszenia się poza poszczególne przedziały okrętowe.

W ten właśnie sposób należy stawiać zagadnienie ochrony przeciwgazowej na jednostkach pływających. Jednak zastosowanie na okrętach zbiorowych środków ochrony nie powinno całkowicie usuwać środków ochrony indywidualnej. Zastrzeżenie to ma zastosowanie również i w tych wypadkach, kiedy cały personel jest umieszczony w punktach przeciwgazowych. Wynika to stąd, że ochrona przeciwgazowa poszczególnych pomieszczeń na okręcie może być tylko bardzo względna: popierwsze ponieważ osiągnięcie zupełnego zabezpieczenia pomieszczeń przed przedzieraniem się gazów nie jest możliwe, po drugie sprawa szczelności jest ściśle związana z nieuszkodzeniem przegród pomiędzy przedziałami, które przecież mogą być łatwo zniszczone przez pociski artyleryjskie. Dlatego należy przyjąć, że cały personel okrętowy wyłączając tych, którzy znajdują się stale w przedziałach szczelnych musi być wyposażony w środki ochrony indywidualnej.

Stawiając zatem sprawę ochrony przeciwgazowej okrętu zupełnie realnie musimy przyjąć, że już przy projektowaniu okrętu należy przewidzieć pewien odsetek ogólnej jego pojemności, który zostanie przeznaczony dla urządzeń przeciwgazowych, tak jak to ma miejsce w odniesieniu do pancerza, ochrony przeciwtorpedowej itp. Sprawa zabezpieczenia okrętu przed gazami będzie w przyszłości miernikiem bojowej wartości okrętu i musi znaleźć odpowiednie zrozumienie tak u dowództwa jak i u inżynierów, budujących okręty.

Oczywiście, że zorganizowanie zbiorowej ochrony dla całego okrętu nie jest możliwe, ponieważ niektóre mniej ważne pomieszczenia mogą z powodzeniem obejść się bez tej ochrony, a powtóre dlatego, że są takie pomieszczenia, które nie mogą być dostosowane do ochrony zbiorowej.

Autor artykułu proponuje pięć sposobów zabezpieczenia przed gazami poszczególnych przedziałów okrętowych.

1) Utworzenie ochrony przeciwgazowej przez odpowiednie uszczelnianie pomieszczenia przed przedostaniem się powietrza zewnętrznego i z przedziałów sąsiednich przez ustawienie przyrządów do odświeżania powietrza przez pochłanianie wydzielanego przy oddechu dwutlenku węgla i odnawiania tlenu. W danym przypadku wchodzą

w rachubę składniki chemiczne Na_2O_2 i K_2O_2, które posiadają tę właściwość, że przy zetknięciu się z wodą wydzielają tlen według równania: $Na_2 + H_2O = 2NaOH + O$, przyczem jednocześnie wchłaniają wydzielający się przy oddechu dwutlenek węgla według równania $2NaOH + CO_2 = NA_2CO_3 + H_2O$, przytem powstaje woda, która ze swej strony przy zetknięciu się Na_2O_2 według pierwszego równania daje znowu tlen.

2) Utworzenie ochrony przeciwgazowej danego pomieszczenia, przez hermetyczne zamknięcie i ustawienie w niem takich urządzeń, które zaopatrują w tlen ze specjalnych balonów oraz wchłaniają wydzielający się dwutlenek węgla przy pomocy sodu wapnia.

3) System ochrony przeciwgazowej, przy którym personel zamknięty w pewnem pomieszczeniu rozporządza tylko tą ilością powietrza, która znajduje się w tem pomieszczeniu po uszczelnieniu go od zewnąrz. W tym przypadku pojemność pomieszczenia musi być oczywiście taka, ażeby zapewniała wystarczającą ilość tlenu przez cały czas trwania ataku gazowego. Z drugiej strony powstające koncentracje dwutlenku węgla nie powinny co do ilości przewyższać norm dopuszczalnych dla oddechu. Również podnoszenie się temperatury, spowodowane przerwaniem dopływu świeżego powietrza nie powinno przekraczać dopuszczalnych norm.

4) Ochrona przeciwgazowa oparta na wytwarzaniu wewnątrz pomieszczenia przeciwwagi ciśnieniu zewnętrznemu, dzięki czemu uniemożliwia się przenikanie gazów do wnętrza. Sposób ten wymaga zastosowana dobrych filtrów, któreby dawały możność zupełnego oczyszczania powietrza, podawanego do pomieszczeń przy pomocy wentylatorów, przyczem dopływ powietrza musi być zapewniony w takiej ilości ażeby pokrywał jego rozchód z powodu niedostatecznej szczelności pomieszczenia i oddechania personelu, i mógł stworzyć taką przeciwwagę, któraby uniemożliwiła przenikanie powietrza do środka pomieszczenia, nawet w tym przypadku gdyby pod wpływem wiatru, względnie ruchu okrętu powietrze to posiadało pewną siłę parcia.

5) Ochrona przeciwgazowa oparta wyłącznie na środkach indywidualnych.

Zastosowanie tego lub innego sposobu zależy od całego szeregu najbadziej różnorodnych czynników.

Charakter ochrony przeciwgazowej zależy oczywiście od typu okrętu. Okręty mniejszej wartości, względnie takie, które ze względu na charakter swoich działań będą w mniejszym stopniu narażone na

ataki gazowe, jak np. torpedowce i łodzie podwodne, mogą wcale nie posiadać ochrony przeciwgazowej, względnie ograniczyć się tylko do ochrony indywidualnej.

W odniesieniu do okrętów floty amerykańskiej, autor rozpatruje następujące sposoby ochrony przeciwgazowej poszczególnych pomieszczeń okrętowych.

1. *Centrale artyleryjskie* (plotting room) [1]) muszą być zupełnie szczelne i mieć przyrządy do odświeżania powietrza. Pomieszczenia te mają duże znaczenie dla sprawności ognia artyleryjskiego, dlatego też należy dążyć do tego, ażeby działanie ataku gazowego na skuteczność ognia artyleryjskiego sprowadzić do minimum.

2. *Wieże do celowania* [2]) (tops). Jedyny możliwy sposób ochrony przeciwgazowej w tym wypadku polega na zastosowaniu środków ochrony indywidualnej. Osiągnięcie zupełnej szczelności w tych miejscach jest prawie niemożliwe i gdyby nawet dało się uskutecznić, to ze względu na skupiene dużej ilości ludzi w małych pomieszczeniach wymagałoby zbyt intensywnego odświeżania powietrza.

3. *Punkty do kierowania ogniem atylerji przeciwtorpedowej i artyleji przeciwlotniczej.*

Jak pod 2, punkty te nie nadają się do zorganizowania w nich zbiorowej ochrony przeciwgazowej, dlatego też pesonel znajdujący się w nich powinien posiadać maski gazowe i ubranie ochronne.

4. *Baszty bojowe na okrętach linjowych* [3]). Pomieszczenia te, przedstawiają najważniejsze ośrodki na okrętach i wymagają specjalnie dobrze zorganizowanej ochrony przeciwgazowej, co jednak jest bardzo trudne do urzeczywistnienia ze względu na specyficzności tych pomieszczeń. Największe trudności wynikają z konieczności pozostawienia dowództwu możności prowadzenia dobrej obserwacji wokoło okrętu oraz dobrego zabezpieczenia baszt grubym pancerzem. Obydwa te wymagania są tak istotne i zrozumiałe, że nie wymagają specjalnych

---

[1]) Centrale artyleryjskie, gdzie są skoncentrowane wszystkie przyrządy, przy pomocy których dane co do miejsca ostrzeliwanego okrętu są przekształcane na pomiary dla przyrządów celowniczych (odległość i odchylenie).

[2]) Wieżyczki na masztach, skąd na wielkich okrętach kieruje się ogniem artylerji.

[3]) W baszcie bojowej przebywa podczas bitwy dowódca okrętu wraz ze swoim pocztem. W tem miejscu są skoncentrowane wszystkie nici kierownictwa okrętem.

objaśnień. Należyte zabezpieczenie personelu, znajdującego się wewnątrz baszty bojowej przed odłamkami pocisków, nakazuje aby wycięcia w pancerzu baszty były możliwie jak najmniejsze; warunek ten ogromnie komplikuje sprawę odświeżania powietrza wewnątrz baszt bojowych w razie gdyby tam przedostały się gazy trujące. Z drugiej strony brak miejsca nie pozwala na montowanie w tych pomieszczeniach przyrządów do odświeżania powietrza. Możliwe są trzy rozwiązania tej sprawy: a) stworzenie takiej budowy baszty bojowej, przy której byłoby możliwe zorganizowanie ochrony przeciwgazowej przez wykorzystanie tej ilości powietrza, które znajduje się w baszcie w chwili jej uszczelnienia; b) zastosowanie wewnętrznej przeciwwagi powietrza; c) przeprowadzenie zbiorowej ochrony przeciwgazowej baszty bojowej i pomieszczeń, znajdujących się w jej pobliżu, przez zupełne uszczelnienie i ustawienie przyrządów do odświeżania powietrza.

5. *Baszty bojowe na okrętach innych typów.* Ochrona zbiorowa może być zorganizowana w tym przypadku na zasadzie wykorzystania tylko tego powietrza, które znajduje się w pomieszczeniu. Przy tej sposobności należy zaznaczyć, że wydaje się rzeczą bardzo wątpliwą czy baszty bojowe na lotniskowcach i lekkich krążownikach mogłyby być wykorzystane podczas takich działań, do których są przeznaczone te okręty.

6. *Baszty bojowe admiralskie na okrętach linjowych.* Możliwe jest zastosowanie tylko zbiorowej ochrony przez wykorzystanie tego powietrza które znajduje się w danem pomieszczeniu, gdyż ani łączność ani prowadzenie obliczeń nawigacyjnych nie może być przerywane podczas ataku gazowgeo. Przypuszczalnie większa część pracy podczas bitwy będzie się wykonywało w zamkniętem pomieszczeniu, gdyż wszelka praca nazewnątrz będzie ogromne utrudniona przez hałas własnej artylerji.

7. *Baszty.* Zastosowanie wewnętrznej przeciwwagi oraz postawienie filtrów gazowych w przewodach powietrznych. Podobne rozwiązanie nie jest doskonałe, jednak daje najlepsze wyniki jakich można wymagać od podobnego urządzenia w baszcie artyleryjskiej.

8. *Pomieszczenie dla silników.* Pomieszczenia te muszą być przystosowane do zbiorowej ochrony, opartej na zasadzie wykorzystania tej ilości powietrza które znajduje się w danem pomieszczeniu.

9. *Przedziały maszynowe.* Pomieszczenia te muszą być zabezpieczone przed przedostaniem się do nich gazów. ponadto należy usta-

wić urządzenia chłodzące, aby możliwie polepszyć warunki pracy w pomieszczeniach, dokąd zostanie przerwany dopływ świeżego powietrza.

10. *Kotłownie.* Ochrona personelu pracującego w kotłowniach przedstawia zadanie nader trudne, gdyż konieczne jest zachowanie dopływu powietrza z zewnątrz do palenisk. Nasuwają się dwa rozwiązania: w pierwszym przypadku powietrze skierowuje się do palenisk i doprowadza się je przez szczelne przewody. Rozwiązanie to nie nastręcza żadnych trudności w zorganizowaniu ochrony personelu przez zastosowanie zbiorowej ochrony całego pomieszczenia. Drugie rozwiązanie polega na urządzeniu szczelnych kabin, z których można kierować wszystkiemi mechanizmami, znajdującemi się w kotłowni. Ze względów konstrukcyjnych urządzenie zbiorowej ochrony przedziałów kotłowych nie jest łatwe, to też każde z przyjętych rozwiązań musi pociągnąć za sobą duże przeróbki.

11. *Punkty łączności.* Specjalnie doniosłe znaczenie jakie ma utrzymanie stałej łączności pomiędzy okrętami zespołu, dyktuje konieczność dobrego zabezpieczenia punktów łączności przed atakiem gazowych. W danym przypadku nie będą rozpatrywane punkty łączności optycznej ze względu na specyficzne miejsca ich ulokowania. Co się tyczy ochrony kabin radjotelegraficznych, to niektóre z nich dają możność zastosowania sposobu, opartego na wykorzystaniu posiadanej ilości powietrza, w innych znowu mogą być zastosowane bardziej skuteczne sposoby ochrony zbiorowej. W każdym razie centralne kabiny radjotelegraficzne powinny posiadać zupełne zabezpieczenie, natomiast dla kabin przekaźniczych, radjostacyj zapasowych oraz stacyj radjokompasów wystarczy ochrona przy pomocy posiadanego powietrza. Kabiny radja na kontrtorpedowcach są jedynemi pomieszczeniami, które umożliwiają przeprowadzenie ochrony zbiorowej. Wszystkie inne punkty łączności na kontrtorpedowcach nadają się tylko do ochrony przez wykorzystanie posiadanego zapasu powietrza. Zastosowanie na kontrtorpedowcach przyrządów do odświeżania powietrza, względnie zastosowanie przeciwwagi nie jest możliwe ze względu na znaczny ciężar tych urządzeń.

Ponieważ zastosowanie zbiorowej ochrony we wszystkich pomieszczeniach okrętu nie jest możliwe, należy się liczyć z tem, że załoga będzie zmuszona do użycia masek przeciwgazowych i ubrań ochronnych. W ten sposób stopień zmniejszenia wartości bojowej okrętu podczas ataku gazowego będzie zależał przedewszystkiem od stop-

nia przymusowego zastosowania indywidualnych środków ochronnych. Jednak zmniejszenie wartości bojowej okrętu powoduje również w pewnym stopniu ochrona zbiorowa; np. wyłączenie rur głosowych dla zabezpieczenia przed przedostawaniem się przez nie gazów musi odbić się ujemnie na wewnętrznej łączności; tak samo ujemnie się odbije na załodze podnoszenie się temperatury w hermetycznie zamkniętych pomieszczeniach. Stąd wniosek, że ogłoszenie alarmu gazowego na okręcie, tj. wprowadzenie takiego stanu, w którym bojowa wartość okrętu zostaje w pewnym stopniu zmniejszona, może mieć miejsce tylko w odpowiednio dogodnem położeniu. Zatem alarm gazowy może być przeprowadzony tylko na wyraźny rozkaz dowódcy.

Wszystkie urządzenia i uzbrojenie na okrętach są podporządkowane poszczególnym oficerom specjalistom, którzy ponoszą całkowitą odpowiedzialność za należyte funkcjonowanie swoich działów. Tymczasem zagrożenie okrętu przez gazy może przejawić się w każdem miejscu, a zatem najbardziej wskazane jest powierzenie ochrony gazowej okrętu zastępcy dowódcy, z nadaniem mu tytułu „kierownika ochrony przeciwgazowej" (gas defence officer). Podobne rozwiązanie jest tem wygodniejsze, że zastępcy dowódcy są podporządkowane wszelkie pokładowe oddziały ratownicze, ponadto pod jego rozkazy może być w każdej chwili powołany oddział ratowniczy maszynowy, jeżeli zajdzie potrzeba naprawy bardziej poważnych uszkodzeń. Zastępca dowódcy posiada w swoim punkcie kierowniczym wszelkie dane i tabele, dotyczące zachowania przez okręt wartości bojowej i żywotności, dlatego też, logicznie rozumując, należy przyjąć, że właśnie jemu powinny być powierzone obowiązki ochrony gazowej, tem bardziej, że inni oficerowie specjaliści są zbyt zaabsorbowani swojemi bezpośredniemi obowiązkami.

Autor zestawia wkrótce te czynności, które muszą być wykonane na okręcie linjowym podczas ataku gazowego (schemat ten może być odpowiednio dostosowany do okrętów innych typów).

Z chwilą wykrycia gazów w którymkolwiek przedziale okrętowym, należy natychmiast zawiadomić o tem dowódcę okrętu i zastosować miejscowe środki ochrony ludzi. O ile dowódca uważa, że niebezpieczeństwo jest na tyle groźne, że musi być wprowadzony ogólny alarm gazowy, wówczas nakazuje przeprowadzenie go i odwrotnie, jeżeli uważa że niebezpieczeństwo nie jest na tyle groźne aby usprawiedliwiało przymusowe zmniejszenie wartości bojowej okrętu, co miałoby miejsce z chwilą wprowadzenia w czyn wszystkich środków

ochrony przeciwgazowej, wówczas uprzedza najstarszych specjalistów o powstałem niebezpieczeństwie nakazując zastosowanie środków ochrony o charakterze miejscowym.

W razie ogłoszenia ogólnego alarmu gazowego we wszystkich punktach okrętu natychmiast wprowadza się planowe środki ochronne, poczem następują meldunki o gotowości.

Następnie przez cały czas trwania alarmu gazowego zastępca dowódcy musi być stale informowany o położeniu w poszczególnych przedziałach okrętowych i wydaje oddziałom ratunkowym wskazówki, gdzie należy poprawić uszczelnienia, ażeby zapobiec rozpowszechnianiu się gazów po okręcie.

W ciągu tych czynności zastępca dowódcy powinien posiadać dokładne wiadomości o ruchach głosowych, wentylatorach i przewodach powietrznych, filtrach gazowych, o stanie szczelności gazowej poszczególnych przedziałów okrętowych, wreszcie wszystkie te wiadomości, które dają możność osądzenia o odporności okrętu na działania gazów i o środkach, zapewniających ochronę przed gazami podczas bitwy.

Streścił kpt. dypl. mar. R. Stankiewicz.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poszczególne notatki).

I. Ustawodawstwo i prawo wojskowe.

II. Organizacja wojska.

III. Zaopatrzenie, administracja i gospodarka wojskowa.

IV. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

V. Przygotowanie do wojny.

VI. Prowadzenie wojny.

VII. Taktyka ogólna.

VIII. Piechota.

IX. Kawalerja.

X. Artylerja.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu: *płk. dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowskiego, ppłk. dypl. J. Englichta, ppłk. dypl. w st. sp. J. Halacińskiego, ppłk. dypl. L. S. Müllera, mjr. dypl. J. Ciałowicza, kmdr.-ppor. dypl. R. Czeczotta, mjr. dypl. F. Demla, kpt. dypl. J. Bechera, kpt. dypl. W. Berki, kpt. rez. S. Dygata, kpt. T. Frasunkiewicza, kpt. obs. B. Jałowieckiego, kpt. K. Kleczkego, kpt. J. Olendra, kpt. dypl. T. Pawlika, kpt. J. Rossowskiego, kpt. dypl. mar. R. Stankiewicza, por. M. Balińskiego, inż. S. K. Kochanowskiego, ref. S. Płoskiego.*

FRANCJA.

LA FRANCE MILITAIRE PARYŻ 1931.

STYCZEŃ

3/I.

1. *M. kpt.,* — *Wojsko narodowe a wojsko zawodowe.* (L'armée nationale et l'armée de métier). Artykuł dyskusyjny, omawiający obydwa systemy obrony narodowej w zastosowaniu do warunków francuskich.

6/I.

2. *A* — *Schutzpolizei.* (La Schutzpolizei). Anonimowy autor podaje organizację, sposób szkolenia oraz uzbrojenia policji niemieckiej.

17/I.

3. *Théveney, gen.* — *Na froncie marokańskim.* (Sur le front marocain). Opisuje dwie potyczki w w Maroku w r. 1930. Stwierdza zaciętość przeciwnika i wyprowadza wniosek z ogólnego położenia w tym kraju, że pacyfikacja jego nie może być przeprowadzona metodą wyłącznie pokojową.

24/I.

4. *Anonim.* — *Uwagi o wyszkoleniu piechoty.* (Considérations sur l'instruction de l'infanterie). Omawia trudności wyszkolenia nowoczesnego piechura, spowodowane jednoroczną służbą wojskową, pokreślając znaczenie, przy obecnym systemie, wyszkolenia indywidualnego oraz wyszkolenia w zakresie drużyny.

LUTY.

8/II.

5 *Théveney, gen.* — *Dokąd skierowywać rezerwistów przybywających na ćwiczenia?* (Ou convoquer les réservistes?). Omawia sprawę skierowywania rezerwistów najpierw do obozów, celem przeszkolenia strzeleckiego oraz w ramach małych jednostek (sekcji, drużyny) a następnie wysyłania na większe mane-

wry dla ćwiczeń w większych zespołach

12/II.

6. *Lebaud, płk. — Konsekwencje skrócenia służby czynnej.* (Conséquences de la réduction du service actif). Wykazuje, że najracjonalniejszem wykorzystaniem czasu dla wyszkolenia przy systemie jednorocznej służby wojskowej, jest poświęcenie przynajmniej połowy tego czasu (6 miesięcy) na wyszkolenie indywidualne. Każdy żołnierz bowiem, dobrze i gruntownie przeszkolony w okresie rekruckim, może być w razie potrzeby natychmiast wcielony do jednostek osłonowych, gdzie napewno będzie w stanie spełnić swój obowiązek

20/II.

7. *Rechberg Arnold — Francja nie powinna się rozbrajać.* (La France ne doit pas désarmer). Autor artykułu, publicysta niemiecki, pisze w formie listu otwartego do redakcji „La France Militaire" artykuł o zbliżeniu francusko - niemieckiem, opartem na sojuszu wojskowym.

23/II.

8. *Théveney, gen.— W Maroku.* (Au Maroc). Walki Francuzów na froncie Tadla w Maroku w r. 1930.

MARZEC.

1/III.

9. *Théveney, gen. — W Maroku* (Au Maroc). Walki Francuzów w Maroku i położenie ogólne na początku 1931 r. pod El-Abid.

3/III.

10. *Anonim — Program budowy jednostek morskich w St. Zjednoczonych.* (Le programme des contructions navales aux Etats-Unis).

21/III.

11. *Chéron Adolf. — Przysposobienie wojskowe.* (La préparation militaire). Raport komisji wojskowej w parlamencie.

22/III.

12. *Théveney, gen. — Taktyka w Maroku.* (La tactique au Maroc). Opierając się na studjum taktycznem płk. Fabre — autor podkreśla różnicę między prowadzeniem walki w Maroku a podczas wojny światowej. Teren i sposób walki Marokańczyków zmuszają do zastosowania zasad walki ruchowej, gdzie czynnik ruchu staje się równoznacznym z czynnikiem ognia .

KWIECIEŃ.

1/IV.

13. *R. R. — Szkoły podoficerskie.* (Ecoles de sous-officiers).

3/IV.

14. *Vachez, kpt. — Dywizja kawalerji a obrona przeciwlotnicza.* (D. C. et D. C. A).

11/IV.

15. *Sore, mjr. — Organizacja obrony narodowej.* (Organisation de la défense nationale).

23/IV.

16. *Vachez, kpt. — Błędy przyszłej wojny.* (Les erreurs de la guerre future). Autor, wytykając zasadnicze błędy przeszłej wojny: dwoistość dowództwa, brak łączności u góry (w dowództwach) i u wykonawców, jaskrawy mundur żołnie-

rza, niepotrzebną brawurę i t. p. — nawołuje do pracy nad usunięciem ich z życia wojskowego już za czasów pokoju, aby nie występowały w wojnie przyszłej.

29/IV.

17. *Rousseau, mjr. — Jak organizować szkoły doskonalące dla podoficerów rezerwy.* (Comment organiser les écoles de perfectionnement des sous-officiers de réserve).

MAJ.

1/V.

18. *D., gen. — Legja cudzoziemska we Francji (1914 — 1918).* (La légion étrangère en France 1914 — 1918).

17/V.

19. *Bujac, płk. — Belgja. Obrona narodowa.* (Belgique — La défense nationale). Autor porusza aktualną w Belgji sprawę fortyfikacji granic na wzór francuskich oraz omawia dwa ostatecznie skrystalizowane projekty. Pierwszy z nich, projekt Sztabu Generalnego, polega na wybudowaniu fortyfikacyj, zbliżonych do umocnień polowych oraz na zmodernizowaniu istniejących twierdz; drugi, projekt pewnej grupy wojskowych, wysuwa konieczność silnych betonowych fortyfikacyj, wybudowanych nieprzerwaną linją wzdłuż granicy.

REVUE DES DEUX MONDES. PARYŻ 1931.

15 STYCZEŃ.

20. *Niessel, gen. — Szkoły oficerów rezerwy.* (Les écoles d'officiers de réserve). Omawia organizację i znaczenie ochotniczych kursów przeszkoleniowych dla oficerów rezerwy, które mają zaradzić rzadkości obowiązkowych ćwiczeń.

REVUE MILITAIRE FRANCAISE PARYŻ 1931.

STYCZEŃ.

21. *Gamelin, gen. i Petitbon, mjr. — 9 dywizja w 1918 r.* (La 9-e division en 1918). (II, III). Studjum taktyczne o działaniach dywizji na przykładzie walk ruchowych 1918 r pod Noyon i w drugiej bitwie nad Marną. Autorzy (były dowódca omawianej dywizji i oficer jego sztabu) rozpatrują kolejno manewr odwrotowy zakończony zwycięską obroną i, na innym froncie, zaimprowizowane przeciwnatarcie wykonane ograniczonemi środkami i zakończone również wstrzymaniem natarcia przeciwnika. Artykuł omawia wpływ różnorodnych warunków na dowództwo i taktykę poszczególnych broni (c. d. n.).

22. *Loizeau L., płk. — Powodzenie strategiczne a powodzenia taktyczne.* (Succès stratégique, succès tactiques). (II, III) (c. d.). Szczegółowa analiza krytyczna koncepcyj strategicznych i sposobu wykonania planów operacyjnych wodzów niemieckich: Moltkego i Ludendorffa w 1914 i 1918 r. na froncie zachodnim, oraz Falkenhayna na obu frontach w 1914 i 1915 r. Artykuł oparty na źródłach niemieckich (c. d. n.).

23. *Larcher M., mjr. — 10 korpus pod Charleroi (20 — 24 sierpnia 1914).* (Le 10-e corps à Charleroi (20 au 24 août 1914) (II, III) (c. d. n). Źródłowy opis działań w natarciu, odwrocie i obronie jednej z dywizyj oraz korpusu jako całości. (c. d. n.).

24. *Grasset A., plk. — Bailen 21 lipca 1808.* (Bailen 21 juillet 1808) (II, III) Na przykładzie kampanji hiszpańskiej autor omawia położenie korpusu działającego w kraju ogarniętym przez powstanie, wykazuje przewagę wojska niedoświadczonego, ale zdecydowanego, nad wojskiem biernem i bezwładnem, i omawia walki w górach (c. d. n.).

MARZEC.

25. *Morel, kpt. — Imperjum Brytyjskie 1930.* (Empire Britannique 1930). Studjum geograficzne, wojskowe, polityczne i gospodarcze o poszczególnych częściach Imperjum Brytyjskiego i jego całości. (c. d. n.).

LA REVUE D'INFANTERIE. PARYŻ 1931.

STYCZEŃ.

26. *Baills, plk. i Gazin, rtm. — Obrona rzek i bitwa obronna 15 lipca 1918 na froncie nad Marną.* (La défense des cours d'eau et la bataille défensive du 15 juillet 1918 sur le front de la Marne) (c. d.) (II dok.). Omówienie obrony rzeki według zasady napoleońskiej przez zajęcie przedmości po stronie nieprzyjacielskiej, z gotowością ofensywy w razie próby forsowania rzeki przez przeciwnika, a następnie zasady trzymania jednostek wojskowych w pogotowiu do rzucenia się na przeciwnika w toku wykonywania przez niego przeprawy.

27. *Guigues, mjr. — Szkolenie żołnierza do walki.* (L'Instruction du soldat en vue du combat). Ze względu na coraz bardziej zróżniczkowane uzbrojenie piechoty podaje autor pewne metody szkolenia jej pod względem technicznym i taktycznym.

LUTY.

28. *Guigues, mjr. — Indywidualne zadania szeregowca w walce.* (Les missions individuelles du soldat au combat) Omówienie zadań szeregowca w walce jako szperacza, zwiadowcy i łącznika, poparte przykładami z wojny w r. 1914.

MARZEC.

29. *Gazin, rtm. — Przyczynek do studjum obrony rzek.* (Contribution à l'étude de la défense des cours d'eau) (IV). Zobrazowanie tego tematu poprzednio omówionego, zapomocą działań francuskiej 51 dywizji piechoty 15 lipca 1918 nad Marną.

30. *Meilhan, gen. — Pozorowanie ognia w ćwiczeniach bojowych piechoty.* (Figuration des feux dans les exercices de combat de l'infanterie).

31. *Reneaume por. — Sposób pozorowania ognia piechoty nieprzyjacielskiej.* (Procédé de figuration de feux d'infanterie ennemis).

32. *Balland, mjr. — Opancerzenie i ochrona wozów bojowych.* (Le cuirassement et la protection des véhicules de combat). Omówienie jakości pancerza dla wozów bojowych i wskazanie na szkodliwe pod względem taktycznym posuwanie się czołgów równomiernie z piechotą, co je naraża na większe niebezpieczeństwo, podczas gdy celowsze jest wykorzystywanie ich zdolności specjalnych do skoków, jako

skuteczniejszych i mniej niebezpiecznych

REVUE DE CAVALERIE. PARYŻ 1931.

STYCZEŃ — LUTY.

33. *Keime, mjr. — Kawalerja nowoczesna. Studja taktyczne (VIII). Działania opóźniające (d. ciąg). Użycie samochodowych formacyj bojowych.* (La cavalerie moderne. Etudes tactiques (VIII) L'action retardatrice (suite). L'emploi des formations automobiles de combat). Omówienie działań dywizji kawalerji w osłonie skrzydła armji (dywizja zagrożona jednostkami samochodowemi przeciwnika) ze specjalnem uwzględnieniem roli oddziału samochodowego. Na zakończenie szeregu studjów taktycznych o użyciu kawalerji autor wyprowadza wnioski co do organizacji i uzbrojenia tej broni w przyszłości (motoryzacja, wzmocnienie broni samoczynnej).

34. *Gazin, rtm. — Rozpoznanie strategiczne. 4 korpus kawalerji niemieckiej w sierpniu 1914 (II).* (Exploration stratégique. Le 4-e corps de cavalerie allemande en août 1914).

35. *Anomin, mjr. — Szwadron motocyklistów.* (L'escadron motocycliste). Szczegóły udziału szwadronu motocyklistów w manewrach w Lotaryngji. Omówienie składu, zaopatrzenia, cech technicznych i taktycznych, sposobu użycia (patrole rozpoznawcze).

MARZEC — KWIECIEŃ.

36. *Anomin, płk. — Kawalerja jednostek taktycznych. Oddziały zwiadowcze.* (La cavalerie des grandes unités tactiques. Les groupes de reconnaissance). Studjum o roli i sposobach użycia oddziałów zwiadowczych korpusu i dywizji piechoty przed bitwą (przygotowanie styczności z nieprzyjacielem), podczas bitwy (zależnie od tego, czy wielka jednostka działa w związku czy samodzielnie) i po bitwie (w pościgu albo w odwrocie).

37. *Chailly, mjr. — Stowarzyszenia kawaleryjskie w Niemczech.* (Les associations de cavaliers en Allemagne). Artykuł o organizacjach przysposobienia wojskowego kawaleryjskiego w Niemczech.

38. *Dalmay de la Garennie, rtm. — Studjum o obserwacji i wyszkoleniu obserwatorów.* (Etude sur l'observation et l'instruction des observateurs). Autor omawia racjonalną organizację obserwacji w boju w ramach pułku kawalerji (opracowanie planu obserwacyjnego, cele wyszkolenia obserwatorów i konkretny program wyszkolenia).

39. *De Lassus, rtm. — Przebywanie rzek przez kawalerję niemiecką.* (Franchissement des cours d'eau par la cavalerie allemande). Uwagi techniczne o ćwiczeniach w przepływaniu rzek przez szwadron niemiecki w r. 1928.

LA REVUE DU GÉNIE MILITAIRE PARYŻ 1930, 1931.

GRUDZIEŃ 1930.

40. *Chambon, mjr — Akustyka bu-*

dynków. (L'acoustique des bâtiments. (Dok.).

LUTY 1931.

41. *Montigny L., mjr. — Obrona granic lądowych i obszaru Francji.* (La défense des frontières terrestres et du territoire de la France). Na wstępie opisuje organizację obrony stałej granic francuskich do roku 1914; wskazuje na ujemne i dodatnie wyniki przyjętego systemu obrony stałej w czasie wojny 1914 — 1918.

Na podstawie doświadczeń wojny i obecnego rozwoju techniki ustalony został plan organizacji obrony i w chwili obecnej plan ten jest realizowany. Plan organizacji obrony obejmuje:

I. Stworzenie kośćca strefy obronnej wzdłuż całej granicy wschodniej. Kościec ten będzie różnoraki a więc: na samej północy, odcinek od Calais do Montmédy, wykorzystanie właściwości terenowych — zalewów, lasów wzmocnionych w wybranych punktach budowlami betonowemi; na odcinku tym jako rezerwa są sformowane ruchome parki fortyfikacyjne (narzędzia, materjały) dla rozbudowy strefy przez oddziały osłonowe.

Odcinek od Montmédy do Boulay (obszar przemysłowy) przesłonięty przez budowle fortyfikacyjne stałe, dające ciągłą linję ognia ciężkich karabinów maszynowych i artylerji.

Odcinek od Boulay do Bitche — obrona opiera się na stawach, jeziorach, lasach wzmocnionych w odpowiednich punktach budowlami stałemi.

Odcinek od Bitche do Renu podobnie jak pomiędzy Montmédy a Boulay.

Wzdłuż Renu do granicy szwajcarskiej — przeszkoda wodna wzmocniona drugorzędnemi budowlami stałemi

Na granicy włoskiej przełęcze zamknięte fortami; obszar Nicei umocniony jak obszar przemysłowy.

II Rozwój obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej przez stworzenie odpowiednich służb: alarmowej, ochrony przeciwgazowej, artylerji przeciwlotniczej i t. d.

REVUE DES FORCES AERIENNES. PARYŻ 1930.

NR. 9 KWIECIEŃ.

42. *Langevin H., mjr. — Początki nocnego lotnictwa myśliwskiego we Francji.* (Les prémices de la „chasse de nuit" en France). Z powodu ukazania się książki ang. gen. Ashmore'a o obronie przeciwlotniczej Londynu autor skreśla szkic historyczny powstania i pracy francuskiej 313 eskadry „Obrony Dunkierki". Twierdzi on wbrew opinji gen. Ashmore'a, że Francuzi zapoczątkowali działania nocne lotnictwa myśliwskiego wcześniej niż Anglicy. Dojście do właściwych sposobów walki nocnej poprzedziły omyłki i próby mniej lub więcej udałe.

Ciekawe, że nawet w 1918 r. Francuzi straty w samolotach nocnego bombardowania przypisywali wyłącznie złej jakości sprzętu, tymczasem dochodzenia powojenne wykazały, że samoloty te były strącone przez niemieckie lotnictwo myśliwskie.

43 *De Drouas, mjr.* [1]) — *Lotnictwo dywizji kawalerji.* (L'aviation de la division de cavalerie). Na podstawie przy-

[1]) Były dowódca jednej z eskadr lotniczych armji gen. Hallera (w Polsce).

kładu taktycznego omawia działania organicznej eskadry dywizii kawalerji, wyłącznie w rozpoznaniu oraz podaje wnioski na przyszłość.

44. *P. Jouglard, inż. szef.—Uwagi o obserwacyjnych balonach na uwięzi.* (Note sur ballons captifs d'observation). Kilka uwag o technicznych udoskonaleniach balonów na uwięzi.

45. *Marie Félix, gen. — Bombardowania powietrzne w porównaniu z ogniem artylerji.* (Les bombardements aériens comparés aux tirs de l'artillerie). Porównywając celność bombardowania i strzelania artylerji autor dochodzi do wniosku, że w danym okresie (w stosunku do postępu techniki strzelania i bombardowania), celność bombardowania lotniczego równa się celności strzelania artylerji na odległość celu od armaty $D = \frac{Up}{5}$ gdzie U p — uchylenie prawdopodobne bombardowania lotniczego w danym okresie wyrażone w metrach (w r. 1926 — D było 18 km). Dalej bombardowanie lotnicze jest bardziej precyzyjne niż strzelanie artylerji.

NR. 10 MAJ.

46. *Delanney, ppłk. dypl. — Masowy napad powietrzny na terytorjum.* (L'attaque aérienne massive du territoire). Autor rozpatruje przykład historyczny bombardowań przez Niemców Paryża w r. 1918 i przychodzi do wniosku, że działania te wywarły znaczny wpływ na ducha ludności, lecz nie wpłynęły zupełnie na przebieg operacyj na froncie. Ściągnęły one znaczną ilość sprzętu i personelu do obrony. Jednak z 483 niemieckich samolotów, skierowanych na Paryż dotarło do celu tylko 37 i z tych 13 było strąconych. Straty były niewielkie — 237 zabitych i 539 rannych.

Obecnie tak środki napadu jak i obrony są znacznie udoskonalone, lecz biorąc pod uwagę położenie geograficzne i wojskowe, przewaga jest po stronie Francji (obrona i odwet).

47. *De Rocca Serra. ppłk. — Obrona balonów zapomocą naziemnych karabinów maszynowych.* (Défense des ballons par mitrailleuses terrestres). Matematyczne rozważanie o wartości ciężkiego karabina maszynowego (Hotchkiss) i lekkiego (typu Lewis) oraz celowników Peycru i Cazaux-Labat.

48. *Marie, Félix. gen — Ćwiczebne bombardowania zapomocą pocisków małego kalibru.* (Bombardement d'instruction avec des projectiles de petit calibre).

NR. 11 CZERWIEC.

49. *Guillemeney, płk. dypl. — Lotnictwo i służba informacyjna w nowoczesnej wojnie.* (L'aviation et les services de renseignements dans une guerre moderne). Lotnictwo jest jednym z najpoważniejszych „dostawców" wielkiej „agencji informacyjnej" jaką są oddziały II sztabów dowództw. Do pozytywnych wiadomości rozpoznania lotniczego należy mieć całkowite zaufanie, wiadomości negatywne trzeba sprawdzać innemi środkami rozpoznania. Autor na podstawie studjum historycznego z okresu wojny ruchowej 1914 r. dochodzi do wniosku, że rozpoznanie lotnicze w przyszłej wojnie będzie tak samo, jeżeli nie więcej, skuteczne jak i w r. 1918

50. *Marie Félix, gen. — Prawdopodobne uchylenie przy bombardowaniu powietrznem.* (L'écart probable dans un bombardement aérien).

NR. 12 LIPIEC.

51. *Voisin, płk. — Rozpoznanie powietrzne w V armji do wigilji Charleroi (21 sierpnia 1914 r.).* (L'exploration aérienne à la V armée jusqu'à la veille de Charleroi (21 août 1914). Studjum historyczne).

52. *Vauthier, płk. — Uzbrojone oddziały przewożone zapomocą samolotów.* (Les détachements armés, transportés par avions). Zestawienie i krytyka prac autorów niemieckich i rosyjskich o desantach powietrznych. Autor przestrzega przed określeniem tego rodzaju działań mianem „utopja"

NR. 14 WRZESIEŃ.

53. *Armengaud, gen. — Lotnictwo i manewr skrzydłowy.* (Aviation et manoeuvre d'aile et de dislocation). F— cuski plan bitwy nad Marną oparty był na dobrze znanem dowództwu rzeczywistem położeniu nieprzyjaciela. Lotnicze wiadomości o niem były ścisłe. Niemcy, dążąc do okrzydlenia, nie mogli wyzyskać momentu *zaskoczenia,* gdyż każdy ich ruch był obserwowany przez samoloty francuskie. Natomiast gen. Kluck wykorzystuje w całej pełni *szybkość* manewru, lecz lekceważy swe lotnictwo i buduje swój manewr na podstawie wniosków *a priori* (6 armja franc. i Paryż) Jednakże tylko lotnictwo niemieckie wykryło przeciwuderzenie Francuzów, zawdzięczając zaś wielkiej zdolności opóźniającej i obronnej nowoczesnej armji, von Kluck mógł manewr nieprzyjaciela na swe skrzydło do pewnego stopnia unieszkodliwić.

Rozpoznanie powietrzne niezmiernie utrudnia wykonanie manewru oskrzydlającego opartego na zaskoczeniu i szybkości.

54 *Mailfert, ppłk. — Lotnictwo i pożary leśne.* (L'aviation et les incendies de forêts). Omawia wypadki udziału lotnictwa wojskowego w walce z pożarami leśnemi, porównywa akcję francuską z amerykańską (Kanada, St. Zjedn. A. P.) stawia wnioski dotyczące organizac stałej służby walki z pożarami lasów przy udziale samolotów.

55. *Guillemeney, płk. dypl. — Bombardowanie powietrzne urządzeń przemysłowych. Blokada zagłębia Briey.* (Le bobardement aérien des instalations industrielles. Le blocus du bassin de Briey). Na podstawie szeroko omówionego przykładu historycznego bombardowań w końcu 1917 i początku 1918 r. zagłębia Briey (ruda żelazna), autor formułuje wnioski dotyczące samodzielnych zadań lotnictwa. Wnioski te są następujące: 1) poważne wyniki, niezależnie od charakteru i odległości przedmiotu, może dać tylko wielki tonnaż pocisków i celność bombardowania; 2) narzędziem akcji powinny być samoloty o wielkiej nośności, które jednak, ze względu na swe wymiary, stają się dobrym celem dla obrony przeciwlotniczej, więc mogą latać tylko w nocy, co ogranicza ich promień działania; 3) ciężkie samoloty są drogie — braki ilościowe trzeba zastąpić wysoką jakością sprzętu i personelu; 4) ponadto ograniczyć ilość celów i działać według dobrze opracowanego pla-

nu (masowanie wysiłku); 5) rozpoczęcie podobnych bombardowań wywoła odwet, więc własne lotnictwo bombardujące powinno być silniejsze od nieprzyjacielskiego; 6) trzeba zawczasu zorganizować własną obronę przeciwlotniczą; 7) rozpoczynając te działania trzeba być pewnym, że wojska nieprzyjaciela nie posuną się naprzód tak daleko, iż uniemożliwią nam bombardowania; 8) przykład Briey wskazuje, że w czasie bitwy potrzeby operacyj naziemnych wysuwają się na pierwsze miejsce; 9) lotnictwo francuskie, działające przeciwko Briey, podlegało naczelnemu wodzowi, — angielskie bombardujące zagłębie lotaryńskie, wprost swemu rządowi, obecna organizacja francuska przewiduje podległość ogólnego odwodu lotnictwa — rządowi; wreszcie — 10) organizacja ta lub inna ma wartość względną, najważniejszy jest dobór ludzi, którzy ją ożywią.

NR. 16 LISTOPAD.

56. *Crochu, mjr. dypl. — Manewr i lotnictwo rozpoznawcze.* (La manoeuvre et l'aviation de renseignement). Autor na przykładzie położenia I armji niemieckiej gen. Kluck'a w dniu 5 września 1914 r. rozpatruje zagadnienie użycia nowoczesnego lotnictwa rozpoznawczego, z punktu widzenia sztabu dowództwa tej armji, na dzień następny (6 września).

57. *Guillaume. kpt. — Zagadnienie skrzydłowca.* (La question de l'ornithoptère). Autor na podstawie obliczeń dochodzi do wniosku, że skrzydłowiec, gdyby nawet udało się pokonać różne trudności techniczne jego budowy, będzie miał niższe cechy lotne, niż obecny płatowiec.

NR. 17. GRUDZIEŃ.

58. *Guyomar, mjr. — Obóz wyszkolenia w Cazaux.* (Le camp d'instruction de Cazaux). W okresie wojny światowej obóz jako szkoła strzelania lotniczego, przeszkolił: 119 dowódców eskadr, 436 — oficerów uzbrojenia, 2 444 — obserwatorów, 1105 — pilotów, 4 097 strzelców płatowcowych, 536 — pilotów Amerykanów, 504 — obserwatorów i strzelców Amerykanów i t. d. — razem około 13.000 ludzi. W końcu 1920 r. zorganizowano w Cazaux Komisję Doświadczalną, mającą za cel badanie i doskonalenie sprzętu strzelania i bombardowania powietrznego. W r. 1923 rozszerzono zadania Komisji na badanie wszelkich zagadnień związanych ze strzelaniem i ogłaszanie wyników w postaci druków, instrukcyj regulaminów i t. p. Poligon obozu rok rocznie zajmuje jeden z pułków lotniczych.

59. *Armengaud, gen. — Manewr oskrzydlający nad Sommą.* (La manouvre d'aile de la Somme). Na przykładzie manewru 2 armji francuskiej pomiędzy Oise'ą a Sommą i Sommą a Arras we wrześniu 1914 r., autor dochodzi do wniosku, że w walce dwóch przeciwników o równej wartości bojowej, manewr oskrzydlający da oczekiwane skutki tylko wtedy, gdy będzie oparty na zaskoczeniu i szybkości. Szybkość transportów kolejowych jest za mała w stosunku do szybkości rozpoznania lotniczego. Lotnictwo nie uniemożliwi nieprzyjacielowi prowadzenia rozpoznania powietrznego, jednak może go skrępować; lotnictwo też może opóźnić manewr (transporty) przeciwnika, przeciwstawiającego swe siły oskrzydleniu.

NR. 18. STYCZEŃ 1931

60. *Armengaud, gen — Niemiec-*

ka próba rozbicia 2 i 3 armij francuskich przez górną Mozę. (Tentative allemande pour la dislocation des 2e et 3e Armées françaises par les Hauts de Meuse). Rozpatrując natarcie Niemców 8 — 12 września 1914 r. na forty górnej Mozy autor dochodzi do wniosku, że dla bezpieczeństwa Francji potrzebne są: lotnictwo, które niezwłocznie wykryje i powstrzyma wtargnięcie nieprzyjaciela w granice kraju; umocnienia stałe lub półstałe; wreszcie oddziały manewrujące z szybkością odpowiednią dobie dzisiejszej.

NR. 19. LUTY.

61. *Voisin, gen. — Rozpoznanie powietrzne w wojnie pozycyjnej.* (L'exploration aérienne en guerre de stabilisation). Jest to początek studjów, które stanowią jakby dalszy ciąg artykułu „L'exploration aérienne à la V Armée jusqu'a la veille de Charleroi". Autor bada rozkaz rozpoznania, wydany w oczekiwaniu marcowej (1918) ofensywy Niemców, wyniki uzyskane i same rozpoznanie, jak ono było wykonane w warunkach wojny pozycyjnej, która zapanowała na froncie zachodnim od przeszło trzech lat. Ofensywa Niemców oparta była na zaskoczeniu i silnem uderzeniu. Autor przytacza środki przedsięwzięte przez dowództwo niemieckie do zachowania tajemnicy przygotowania natarcia przed rozpoznaniem lotniczem. Przy 175 dywizjach przeciwko 200 niemieckim, sojusznicy rozporządzali lotnictwem o przewadze blisko 1.000 samolotów Pierwsza część artykułu ogranicza się do omówienia rozkazów rozpoznania. (c. d. n.).

REVUE MARITIME. PARYZ 1931.

STYCZEŃ.

62. *Rouch, kmdr. por. — Flotylle wojenne.* (Les flotilles de l'Armée). Opisuje działania flotylli rzecznej we Francji w okresie wojny światowej. Flotylla powstała w roku 1914, kiedy Niemcy zbliżali się do Paryża i miała za zadanie wykonanie rozpoznania wzdłuż Sekwany. Działania tych jednostek okazały się tak pożyteczne, że w roku następnym ministerstwo marynarki zadecydowało budowę 12 kanonierek rzecznych, uzbrojonych w działa 14 cm, wzgl. 10 cm. W połowie 1915 roku 8 jednostek tego rodzaju przyjęto do służby. Kanonierki te zostały wysłane na front belgijski, gdzie bardzo skutecznie wspierały swoim ogniem działania piechoty. Po zawarciu rozejmu kanonierki te przesunięto na Ren, gdzie współdziałały z armją okupacyjną.

63 *Lartigue, kmdr. por.—Dowodzenie samolotami.* (Le commandement des avions) Rozpatruje organizację dowodzenia na samolotach wojskowych. Dotychczas w marynarce francuskiej obowiązuje prawidło, że oficer obserwator jest zarazem dowódcę samolotu i ponosi całkowitą odpowiedzialność za wykonanie przez niego poleconych zadań. Jednak regulamin francuski nie ustala wyraźnie w jakiej mierze obserwator może interwenjować w manewrowaniu samolotem. Rola plota samolotu jest bardziej niezależna i wymagająca większej inicjatywy w porównaniu z okrętem, gdzie sternik jest ślepym wykonawcą rozkazów swego dowódcy. W ten sposób dowódca samolotu nie ma możności całkowicie opanować manewru swojej maszyny. Autor uważa, że jedyne rozwiązanie nasuwa się w tej formie, że pilot musi być zarazem dowódcą samolotu Lecz takie stanowisko na nowo-

czesnych dużych maszynach może zajmować tylko oficer, a zatem w tym kierunku musi być nastawione wyszkolenie oficerów. W ten sposób rozwiązali tę kwestję Amerykanie, gdzie przy 1000 maszyn morskich wyszkolono już 850 oficerów pilotów.

LUTY.

64. *A. Bastide.—Na pomoc płatowcowi, który osiadł na morzu.* (Au secours de l'aéronef améri). (III). Artykuł omawia warunki, w jakich znajdują się samoloty zmuszone do wodowania na morzu. Prawne podstawy ratowania samolotów opierają się na tych samych zasadach co okrętów. Autor uważa, że podobna zasada nie jest słuszna, ponieważ nie daje ratującym dostatecznego wynagrodzenia za poniesione przy ratowaniu straty (zboczenie z właściwej drogi, strata czasu i t p.). Rzeczywiście, konwencja międzynarodowa o ratowaniu okrętów na morzu postanawia, że ten kto ratuje ma prawo ubiegać się o zwrot kosztów, które mogą sięgać kwot wynoszących równowartość ratowanych okrętów. Tymczasem samoloty kosztują stosunkowo tanio w porównaniu z okrętami, to też wynagrodzenie pieniężne, przysądzane za ratowanie samolotu jest stosunkowo niewielkie. Druga część artykułu zawiera omówienie sposobów ratowania samolotów i daje kilka cennych wskazówek jak należy postępować w poszczególnych wypadkach, najczęściej spotykanych w praktyce. Dochodzi do wniosku, że w odniesieniu do ratowania samolotów należałoby ustalić zupełnie nowe, odrębne niż w stosunku do okrętów, zasady prawne i zorganizować specjalne środki ratownicze, zwłaszcza na najbardziej uczęszczanych szlakach lotniczych.

NIEMCY.

WISSEN UND WEHR. BERLIN 1931.

ZESZ. NR. 1.

65. *Marcks, mjr. — Państwo, naród i wojsko.* (Reich Volk und Reichswehr). Rozważania na temat znaczenia Reichswehry w politycznem i duchowem życiu narodu niemieckiego.

66. *Halder, ppłk. — Wychowanie i wyszkolenie wojska zawodowego* (Erziehung und Ausbildung des Berufsheeres). Omawia ogólnie zalety i wady wojska zawodowego, oraz szczegółowo system wychowawczy i system wyszkolenia stosowany obecnie w Reichswehrze.

67. *Kauffmann, kpt. — Korpus oficerski i narybek oficerski.* (Offizierkorps und Offiziernachwuchs). Omawia zagadnienie doboru korpusu oficerskiego i jego uzupełnienia w Reichswehrze. Zawód oficerski w wojsku zawodowem, jest o wiele trudniejszy, aniżeli w wojsku opartem na powszechnym obowiązku służby wojskowej. W wojsku narodowem, oficer jest wychowawcą i nauczycielem młodzieży zdolnej do służby z bronią w ręku, w wojsku zawodowem natomiast oficer jest wychowawcą mężczyzn, którzy dobrowolnie zobowiązują się do 12 letniej służby wojskowej, której poświęcają swe najlepsze lata. Szczegółowo traktuje sprawę uzupełnienia korpusu oficerskiego, warunków awansowych oraz podaje dokładne dane w formie tabeli co do wieku poszczególnych stopni wojskowych w Reichswehrze.

68. *R. A. — Rozwój prawa wojskowego*. (Die Entwicklung des Militärrechts).

69. *Tippelskirch v., mjr. — Zagadnienie obrony kraju zagranicą*. (Die Wehrfrage im Auslande). Ogólne zestawienie, nie pozbawione luk, na temat organizacji naczelnych władz wojskowych, systemu służby wojskowej i stanu lotnictwa wojskowego w Anglji, Francji, Włoszech, Polsce i Czechosłowacji.

NR. 2.

70. *Linnebach K. — Przełamanie. Studjum historyczno - wojskowe*. (Der Durchbruch. Eine Kriegsgeschichtliche Untersuchung). (c. d.). (P. W. zesz. 27 not. bibl. 74). Omawia szczegółowo bitwę pod Fontenoy 11. maja 1745. między francuską armją pod dowództwem Maurycego Saskiego, a połączonemi wojskami Austrji, Anglji i Holandji.

71. *Blümmer, płk. w st. niecz. — Podstęp wojenny i jego zastosowanie w wojnie światowej*. (Die Kriegslist und ihre Anwendung im Weltkriege). Bardzo ciekawy artykuł, utrzymany miejscami w gawędziarskim tonie, omawiający użycie podstępu na polu strategicznem, operacyjnem i taktycznem. Autor podaje szereg faktów odnoszących się do bitwy pod Gorlicami w 1915 r. Dane zaczerpnięte przeważnie z działań niemieckich i austrjackich, oraz 2 fakty ze strony rosyjskiej.

72. *Gebsattel L. Br. v., gen. — Dżengis Chan*. (Dschingis-Khan).

73. *Jaccuse — Sprawa rozbrojenia 1930*. (Die Abrüstungsfrage 1930). Zestawia w tendencyjny sposób wyniki różnych konferencyj rozbrojeniowych.

NR 3.

74. *Lange Ludwig, płk. w st. niecz. — Zagadnienie natarć odcinających*. (Das Problem der Abschnürungsangriffe). „Natarcia odcinające" nie mają swojej historji, albowiem wynikły one z istoty walk pozycyjnych w wojnie światowej. Pojęcie „natarcia odcinającego" powstało wówczas, kiedy do zasadniczej myśli — pobicia naprzeciw stojącego i umocnionego w terenie nieprzyjaciela przez natarcie dołączył się w miarę tworzenia się coraz sztywniejszych frontów zamiar pobicia przeciwnika w dwóch miejscach frontu w ten sposób, aby na trzymanym jeszcze i nieatakowanym odcinku frontu — nieprzyjaciel był zmuszony poddać się, jego siły mogły być wzięte do niewoli, lub zniszczone. Takim działaniom przyświecała zawsze jedna i ta sama myśl: na dłuższym, lub krótszym odcinku oszczędzać krew, aby tem silniej na dwóch innych częściach frontu podważyć cały gmach nieprzyjacielskiej pozyji. Przez to chciano po udałem włamaniu i przełamaniu dojść do działań zakrojonych na wielką skalę, mających przynieść rozstrzygnięcie wojny. Innemi słowy: „natarcie odcinające" jest natarciem „kleszczowem" w którem jednakże nacisk obydwóch ramion kleszczy jest jednakowo silny i skuteczny.

Przykładów takich „natarć odcinających" jest wiele.

Najcharakterystyczniejsze i największe są: a) ze strony francuskiej i angielskiej: — natarcie w dniu 23. października 1917 pod Laffaux — podwójne natarcie na skrzydłach i natarcie odcinające pod Cambrai 30 listopada 1917, — natarcie generała

Foch'a 18 lipca 1918, — strategiczne natarcie kleszczowe pod Arras i Reims na wiosnę 1917.

b) ze strony niemieckiej: — odcięcie wybrzuszonego frontu angielskiego w marcu 1918 r., — odcięcie Reims,

c) ze strony austrjacko-niemieckiej: — ofensywa w Karpatach i bitwa zimowa na Mazurach. — ofensywa we Włoszech w jesieni 1917.

75. *Kretschmer, kpt. — Przerwanie się armji konnej Budiennego przez polski front na wiosnę 1920 r.* (Durchbruch der russischen Reiter - Armee durch die polnische Front im Frühjahr 1920). Dość szczegółowy i naogół objektywny opis działań armji konnej Budiennego. Autor opiera się na jednem źródle polskiem (artykule płk. dypl. Kleeberga) i jednem rosyjskiem (książka Kakurina i Melikowa). Wnioski jakie autor wyprowadza idą raczej po linji tworzenia zmechanizowanych brygad pancernych, wyposażonych w liczne karabiny maszynowe i działa, aniżeli pozostawienia kawalerji strategicznej w formie podobnej jak była kawalerja Budiennego.

76. *Demeter Karol, Dr., radca archiwalny — Godność i kara w wojsku.* (Würde und Strafe im Heere). Studjum socjalno - pedagogiczne.

DEUTSCHE WEHR. BERLIN 1931.

NR. 1.

77. *Gessler, dr. min. Reichswehry w st. sp. — „Dni wspomnień" 10 lat Reichswehry.* („Gedankentage" Zehn Jahre Reichswehr).

78. *Borries, v., gen.-mjr w st. sp.— Wymuszona lub dobrowolna wojna pozycyjna.* (Erzwungener oder freiwilliger Stellungskrieg). Analiza okresu bezpośrednio po bitwie nad Marną w 1914 r.

79. *Watzdorf, por. — Plutony łączności piechoty.* (Die Infanterie - Nachrichtenzüge). Organizacja, wyposażenie oraz użycie pułkowego i bataljonowych plutonów łączności.

80. *Wittich A., płk. w st. sp. — Wojskowo-polityczne położenie Europy w końcu 1930 roku.* (Die militärpolitische Lage in Europa zu Jahresschluss 1930). (II). Przegląd sił wojskowych poszczególnych państw Europy oraz przypuszczenia co do ich użycia w ew. wojnie europejskiej.

81. *Joachim, płk. — Ważniejsze nowości literackie. Operacje w zimie i na wiosnę 1915.* (Die Operationen im Winter und Frühjahr 1915). (II). Z powodu VII tomu opracowania „Reichsarchivu" o wojnie światowej.

82. *Losy sterowców w wojnie światowej).* (Luftschiffschicksale im Weltkriege). Dane o stratach.

83. *Z obcych wojsk. Propaganda jako rosyjsko - sowieckie narzędzie wojny.* (Aus fremden Heeren. Die Propaganda als sowjet - russisches Kriegsinstrument).

NR. 2.

84. *Bilans.* (Bilanz). W związku z pracami przygotowawczej komisji rozbrojeniowej w Genewie

85. *Altrichter, kpt. — Kierownictwo walką przy przełomie.* (Gefechstsführung beim Durchbruch). Na tle bitwy pod Gorlicami.

86. *Zręczny wybór środka ciężkości.* (Geschickte Wahl eines Schwerpunktes). Epizod z walk letnich w 1914 roku w Lotaryngji.

87. *Masowe wojska.* (*Massenheere*). Ocena wartości wojsk masowych.

88 *Eberth, kpt. — Skrzynia z piaskiem, jako pomocniczy środek przy wyszkoleniu.* (Der Sandkasten als Hilfsmittel zur Ausbildung). Urządzenie takiej skrzyni.

89. *Podoficer sportowy.* (Der Sportunteroffizier). Organizacja pracy.

90. *Francuska książka o gospodarczych zagadnieniach mobilizacji.* (Ein französisches Buch über wirtschaftliche Mobilmachungsfragen). Omówienie książki intendenta Laporte'a „Mobilisation économique et intendance militaire".

NR. 3.

91. *Fleck, gen. por. — Natarcie oskrzydlające w wojnie i pokoju.* (*Der umfassende Angriff in Krieg und Frieden*). Organizacja ćwiczeń na tle przykładów z historji wojen.

92. *Walka z przewagą.* (Der Kampf gegen Übermacht). Z walk z armją gen. Bourbaki'ego w 1871 r.

93. *Grobler, kpt. w st. sp. — Uproszczone postępowanie do stworzenia wartości wyjściowych dla celowania z pomocą planu.* (Vereinfachtes Verfahren zur Schaffung der Ausgangswerte für das Planrichten).

94. *Brytyjska obrona państwowa* (Die britische Reichsverteidigung).

95. *Schäfer, ppłk — Ważniejsze nowości literackie.* (Bedeutsame literarische Neuerscheinungen).

96. *Wyszkolenie taktyczne.* (*Taktische Ausbildung*). (II). Ćwiczenie z przeprawy.

NR. 4.

97. *Wiktorin, płk. w. austr. — Kawaleryjskie pytania sporne i na czasie.* (Kavalleristische Zeit — und Streitfragen). Sprawy broni samoczynnej, broni pancernej, artylerji konnej, ujeżdżania koni etc.

98. *Ditfurth, ppłk — Obrona zaczepna.* (Angriffsweise Verteidigung). Z walk 1871 r.

99. *Obrona przeciwgazowa ludności cywilnej w Polsce.* (Der Gasschutz der Zivilbevölkerung in Polen). Działalność L. O. P. P.

100. *Waldeyer - Hartz. kpt. mar. — Łódź podwodna.* (Das Unter-

seeboot). Konieczność posiadania łodzi podwodnych.

101. *Wykorzystanie kraju do zaopatrzenia wojska w polu.* (Die Ausnutzung des Landes zur Verpflegung des Heeres im Felde).

NR. 5.

102. *Fischer K., gen por. — Myśli o rozkazodawstwie.* (Gedanken über Befehlsgebung). (II). Technika rozkazodawstwa.

103. *Francuski i niemiecki dywizyjny oddział zwiadowczy.* (Französische und deutsche Divisions - Aufklärungsabteilung). Porównanie organizacji i pracy bojowej obu oddziałów.

104. *Spemann, gen. por. — Przekraczanie rzek.* (Flussübergänge). Przykład przygotowania założenia i omówienia na tle ćwiczeń nad Odrą w 1930 r.

105. *Włoski lot eskadrowy do Ameryki Południowej.* (Der italienische Geschwaderflug nach Südamerika)

106. *Hasse, por. — Nasza podróż na zawody do Ameryki.* (Unsere Turnierreise nach Amerika).

107. *Waldeyer - Hartz, kpt. mar. — Ważniejsze nowości literackie. Francuskie szpiegostwo w sercu Niemiec podczas wojny światowej.* (Bedeutsame literarische Neuerscheinungen. Französische Weltkriegspionage im Herzen Deutschlands). Omówienie książki franc. por. Desgranges.

108 *Zadanie taktyczne.* (Taktische Aufgaben).

109. *Z wojsk obcych. Wojsko francuskie po wprowadzeniu służby jednorocznej* (Die französische Armee nach Einführung der einjährigen Dienstzeit).

NR. 6.

110. *Hupeden, gen. bryg. w st sp. — Współdziałanie piechoty i artylerji.* (Zusammenwirken von Infanterie und Artillerie). Rozważania na podstawie obowiązujących regulaminów.

111. *Frantz G. — Zagadnienie Prus Wschodnich w rosyjskich planach operacyjnych.* (Das Problem Ostpreussen in den russischen Operationsplänen). (II).

112. *Jeszcze o konsekwencji operacyj 7 i 6 armij w sierpniu 1914 r* (Nochmals die Folgerichtigkeit der Operationen der 7 und 6 Armee im August 1914).

113 *Welsch, mjr. w st. sp. — Jak Anglja wygrała wojnę na wschodzie.* (Wie England den Orientkrieg gewann). (II, III).

114. *Eberth, kpt. — Strzelanie bojowe amunicją małokalibrową.* (Gefechtschiessen mit Zielmunition). Organizacja strzelnicy i przeprowadzenie ćwiczeń.

115. *Zadanie taktyczne.* Zadanie pierwsze.

NR. 7.

116. *Reinicke, gen. broni. — Karność.* (Mannszucht). Z doświadczeń wojny.

117. *Oficer frontowy—Użycie łopaty.* (Spatengebrauch)

118. *Zadania taktyczne.* Zadanie pierwsze.

NR. 8.

119. *Fleck E., gen. dyw. — Rozpoznanie samodzielnej kawalerji i piechoty.* (Heereskavallerie und Infanterie - Aufklärung). Przykłady organizacji ćwiczeń w rozpoznaniu dla oddziałów piechoty.

120. *Fischer K., gen. dyw. — Odwrót!* (Der Rückzug). Przeprowadzenie odwrotu w warunkach nowoczesnej walki.

121. *Wymiana oficerów między broniami.* (Austausch der Offiziere zwischen den Waffengattungen). Wyliczenia odnośnie do wymiany oficerów między piechotą i artylerją.

122. *Na drodze do konferencji rozbrojeniowej.* (Auf dem Wege zur Abrüstungskonferenz). Uwagi na tle posiedzenia Rady Ligi w styczniu 1931 roku w odniesieniu do zagadnień rozbrojeniowych.

123. *Blümner, płk. w st. sp. — Niepalny gaz do napełniania balonów.* (Feuersicheres Füllgas für Ballone). W sprawie produkcji helu.

124. *Zadanie taktyczne.* Drugie zadanie taktyczne.

NR. 9.

125. *Hagelberg.* (Hagelberg). Epizod z wojny 1813 r.

126 *Spemann, gen. dyw. — Wspólne ćwiczenia piechoty z artylerją.* (Gemeinsame Übungen von Infanterie und Artillerie). (II). Niedomagania w dotychczasowej współpracy i środki zaradcze.

127. *Ritter, kpt. w st. sp. — Organizacja siły powietrznej.* (Die Organisation einer Luftmacht). (II). Rozważania na temat usamodzielnienia broni lotniczej.

128. *Muntsch, dr., lek. sztab. — Działanie sztucznej mgły i dymu na organizmy żywe.* (Einwirkung von künstlichem Nebel und Rauch auf den lebenden Organismus).

129 *Zadania taktyczne.* Rozwiązanie I cz. 2 zadania.

NR. 10.

130. *Sch. W. — Pułk piechoty francuski i niemiecki — porównanie.* (Das französische und das deutsche Infanterie-Regiment — Ein Vergleich). Porównanie organizacji, etatów, wyposażenia w broń, sprzęt łączności, taborowy, zaopatrzenie, poruszanie się taborów.

131. *Fecht O., dr. prof. — Podstawy geopolityczne porozumienia niemiecko - włoskiego.* (Geopolitische Grundlagen eines

deutsch - italienischen Einvernehmens). Wychodząc z założenia, że wspólnym wrogiem Niemiec i Włoch jest Francja, oraz, że Niemcy zamykają Włochom od północy dopływ surowców, autor dochodzi do konieczności przymierza włosko - niemieckiego, uzupełnionego przez Austrję, Węgry, Rumunję. Do bloku tego włącza też Polskę, która za gwarancję granic wschodnich przeciw Rosji, godzi się na „sprostowanie granic zachodnich na rzecz Niemiec".

132 *Fiecher A., płk. — W sprawie granatów karabinowych.* (Zur Gewehrgranaten - Frage).

133. *Zadanie taktyczne* II część 2. zadania.

NR. 11.

134. *Voigt — Ruschewegh, ppłk. w st. sp. — Idea zniszczenia w tureckiej wojnie wolnościowej.* (Der Vernichtungsgedanke im türkischen Freiheitskrieg).

135. *Küster, kpt. freg. — Nowy krążownik lotniskowiec.* (Der neue Flugdeck - Kreuzer). Żądanie lotnictwa morskiego dla Niemiec z okazji budowy nowego amerykańskiego krążownika-lotniskowca.

136. *Scholz - Rögner, ppłk. — Wojskowe gołębie pocztowe.* (Heeresbrieftauben).

137. *Przygotowanie do egzaminu z języka rosyjskiego na tłumacza wojskowego oraz do egzaminu dyplomowego.* (Die Vorbereitung auf die militärische Dolmetscherprüfung und die Diplomprüfung in der russischen Sprache).

NR. 12.

138. *Plan Kann w wojnie pozycyjnej.* (Cannae - Pläne im Stelungskrieg).

139. *Grobler, kpt. w st. sp. — Szybkie określanie miejsca znajdowania się (stanowiska ogniowego lub obserwacyjnego artylerji lub ciężkich broni piechoty) przez wcięcie wstecz.* (Rasche Bestimmung eines Standpunktes (Feurstellung oder Beobachtungsstelle der Artillerie oder schweren Infanteriewaffen) durch Rückwärtseinschnitt).

140 *Zadanie taktyczne.* Rozwiązanie zadania 1 i 2.

MILITÄR — WOCHENBLATT. BERLIN 1931.

4. STYCZEŃ.

141. *Bój spotkaniowy w założeniach dla ćwiczeń oddziału.* (Das Begegnungsgefecht bei Aufgaben für Truppenübungen). Bój spotkaniowy jest najczęściej używanym tematem ćwiczeń bojowych; ta forma walki nadaje się bowiem najlepiej do szkolenia dowódcy. Z drugiej jednak strony schematyczne założenia do boju spotkaniowego mogą przynieść w rezultacie więcej szkód, niż korzyści. Autor wylicza cały szereg niewłaściwości i niedociągnięć w założeniach do ćwiczeń w boju spotkaniowym.

142. *Oddział zwiadowczy i ruchliwy związek w dywizji piechoty* (Aufklärungsabteilung und beweglicher Verband bei der Infanteriedivision). Nawiązując do poruszonego zagadnienia stworzenia specjalnego, ruchliwego związku w dywizji piechoty (Przegl. Wojsk. 27 not. biblj. 150) autor proponuje zwolnić oddział zwiadowczy dywizji od zadań walki i wzmocnić go na tyle, aby mógł zadanie rozpoznania przeprowadzić przy pomocy własnych sił. Zadanie walki należałoby powierzyć specjalnie ruchliwemu oddziałowi, t. zw. „oddziałowi lekiemu", (jak: wsparcie oddziału zwiadowczego, w rozpoznaniu dalekiem, szybkie zajęcie ważnych pozycyj lub punktów, straż przednia lub tylna, pościg, odwód w ręku dowódcy dywizji). Autor przeprowadza motywację swego projektu

143. *Wagner H., kpt. — Umocnienia przeciwczołgowe*. (Tankforts). Projekt małych fortów betonowych, zaopatrzonych w wieżyczki pancerne, działko i k . m. do zwalczania czołgów.

144. *Francuska obrona przeciwlotnicza przy pomocy karabinów maszynowych.* (Französische Fliegerabwehr durch Maschinengewehre).

11. STYCZEŃ.

145. *Fleck, gen ppor. — Strzelania broni maszynowych.* (Schiessübungen gemischter Waffen). Udział różnych rodzajów broni w ćwiczeniach połączonych z ostrem strzelaniem jest konieczny dla zobrazowania żołnierzowi chociaż w przybliżeniu rzeczywistego pola walki. Niestrzelający ze względu na ograniczenie dotacji amunicji czy też ze względu na bezpieczeństwo powinni brać udział w takich ćwiczeniach jako widzowie. Autor podaje założenie i przebieg 3ch ćwiczeń połączonych z ostrem strzelaniem.

18 STYCZEŃ.

146. *Opancerzone pojazdy bojowe i obrona przeciw nim.* (Gepanzerte Kampffahrzeuge und ihre Abwehr). Zestawienie poglądów francuskich, angielskich i amerykańskich na taktyczne użycie pojazdów pancernych oraz możliwości i środki zwalczania tychże.

147. *Centralizacja i decentralizacja.* (Zentralisation und Dezentralisation).

148. *Blümner, płk. — Przegląd Techniczny.* (Technischer Rundblick). Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: Zastosowanie pociągów szybkobieżnych o napędzie lotniczym (śmigowym) dla celów wojskowych, wymagania wojskowe przy budowie dróg, specjalne podkowy na drogi asfaltowane, nowy materjał do budowy mostów polowych w wojsku angielskiem, samochody ciężarowe o 3-ch osiach.

149. *Pickert, por — Służba obrony przeciwlotniczej na tyłach przy pomocy osób cywilnych.* (Luftabwehrdienst im Hinterland durch Zivilpersonen). Użycie osób cywilnych do zwalczania napadów lotniczych na tyłach frontu będzie mogło mieć miejsce tylko w ograniczonym zakresie. Do obsługi broni przeciwlotniczej potrzeba będzie zawsze dobrze wyszkolonego personelu, który nie da się zastąpić przez personel sywilny.

150. *Organizacja pokojowa plutonów łączności piechoty.* (Frie-

densorganisation der Infanterie - Nachrichtenzüge). Autor wskazuje na korzyści (przedewszystkiem pod względem wyszkoleniowym), jakieby osiągnięto przez zebranie plutonów łączności, rozdzielonych obecnie na poszczególne bataljony, w jedną, pułkową kompanję łączności.

25 STYCZEŃ.

151. *Ruchliwy związek dla dywizji piechoty.* (Ein beweglicher Verband für die Infanterie - Division). Autor wypowiada się za zmianą organizacji obecnego oddziału zwiadowczego w dywizji piechoty. Podaje 2 projekty: 1) — oddział zwiadowczy według dzisiejszych wymogów taktycznych (lekki pułk) oparty zasadniczo na kawalerji i cyklistach z dużą ilością środków ogniowych i technicznych) oraz 2) — oddział zwiadowczy przyszłości (wszystko zmotoryzowane)

152. *Dodatnie wyniki w ostrzeliwaniu czołgowych szczelin obserwacyjnych.* (Erfolge im Beschiessen von Tankscharten). Autor jest zdania, że ostrzeliwanie czołgowych szczelin obserwacyjnych przez pojedyńczych strzelców ma jednak widoki powodzenia i to nietylko wtedy, kiedy czołg z jakichkolwiek powodów się zatrzymał, ale i podczas ruchu czołga. Na poparcie tego przytacza wyniki doświadczalne strzelania.

4 LUTY.

153. *Pluton jako jednostka bojowa.* (Der Zug als Kampfeinheit). Projekt organizacji i szyków plutonu. Projekty swe opiera autor na założeniu, że na wypadek wojny masy zmobilizowanego wojska będą miały właściwie wartość wojska milicyjnego.

154. *Czy ćwiczy się za wiele w boju spotkaniowym?* (Wird das Begegnungsgefecht zu viel geübt?). Autor jest zdania, że bój spotkaniowy jest formą walki szkolącą jednak najlepiej dowódców i to pod każdym względem.

155. *Blümner, płk. — Przegląd techniczny.* (Technischer Rundblick). Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: Samoloty myśliwskie o dużej szybkości, czołg pływający, samochody o specjalnej budowie zmniejszającej opór powietrza, olej eukaliptusowy jako materjał pędny, dostosowanie silników benzynowych do napędu ropnego względnie naftowego, silnik Diesla w samochodach ciężarowych i autobusach, silnik ropny w włoskim czołgu Fiat.

156. *Współdziałanie między piechotą i artylerją.* (Zusammenwirken zwischen Infanterie und Artillerie). Na podstawie przykładów z własnych przeżyć wojennych autor chce udowodnić że tylko proste, odpowiednie do danego położenia pociągnięcia zapewnią łączność między piechotą i artylerją. Sztywne stosowanie zasad regulaminowych do niczego nie prowadzi.

11 LUTY.

157. *Motoryzacja.* (Motorisierung). Autor ustala przedewszystkiem pojęcie „motoryzacji", następnie ustala wyniki, jakie dotychczas na tem polu rzeczywiście osiągnięto, wreszcie podaje swe rozważania co do możliwości dalszego rozwoju motoryzacji.

18 LUTY.

158 *Czy zmiany organizacyjne w wojsku francuskiem?* (Organisationsänderungen im französischen Heere?)

159. *Hesse, kpt. — Znaczenie dyskusji dla rozwoju osobistości.* (Die Bedeutung der Diskussion für die Persönlichkeitentwicklung). Chodzi tu autorowi o zebrania dyskusyjne. Wyobraża on je sobie w ten sposób, że pewien temat zostaje przydzielony do szczegółowego opracowania 2 — 3 oficerom jako sprawozdawcom na 3 tygodnie przed terminem zebrania. Na zebraniu rozwija się dyskusja, przyczem każdy ma prawo zabierania głosu. Dyskusje takie przyniosą niewątpliwie wielkie korzyści oficerom po pierwsze z punktu widzenia ogólno - kształcącego, powtóre rozwijają one śmiałość wystąpienia i umiejętność przemawiania.

160. *V. Wedel, por. — Użycie samodzielnego związku pancernego.* (Verwendung eines selbstständigen Panzerverbandes). (25 II.). Założenie oraz przypuszczalny przebieg działań samodzielnej brygady pancernej. Brygada ta zostaje rzucona w obszar koncentrujących się sił nieprzyjacielskich z zadaniem natarcia na nie dla opóźnienia względnie niedopuszczenia do wkroczenia ich do decydującej bitwy.

161. *Burger, por. — Szkolenie piechoty do wojny pozycyjnej.* (Die Ausbildung der Infanterie für den Stellungskrieg). Rozważania na temat wymagań, jakie wojna pozycyjna stawia piechocie Autor zajmuje się specjalnie obroną i natarciem w wojnie pozycyjnej oraz wypadami.

25 LUTY.

162. *Triarius. — Przemiany strukturalne w wojsku niemieckiem).* (Strukturwandlungen im Reichsheer). (4 III).

163. *Reinicke, gen. piech. — Okopywać się!* (Eingraben). Na naukę okopywania kładzie się mały nacisk. Nauka okopywania się jest jedną z bardzo ważnych dziedzin wyszkolenia bojowego; żołnierz musi umieć okopywać się w każdem położeniu i w każdym terenie.

164 *Schelle — Jak żołnierz musi umieć pływać?.* (Wie muss der Soldat schwimmen können?). Nowy regulamin niemiecki stawia dwa wymagania: 1) żołnierz musi umieć uratować siebie, a w razie potrzeby i kolegę od utonięcia, 2) żołnierz musi umieć wykonać zadania służby polowej czy to podczas wojny czy też pokoju nawet wtedy, kiedy na przeszkodzie wykonaniu staje woda

4 MARZEC.

165. *Dwie zasadnicze inowacje w taktyce piechoty.* (Zwei bedeutsame Neuerungen in der Infanterietaktik). Zmiany w uzbrojeniu i w związku z tem zmiana taktyki w piechocie: francuskiej i włoskiej (autor opiera się na regulaminach i fachowych artykułach).

166. *Widoki przy ostrzeliwaniu szczelin obserwacyjnych w pojazdach pancernych.* (Aussichten beim Beschuss der Sehschlitze von Panzerfahrzeugen). Autor powołując się na swe do-

świadczenia wojenne stara się udowodnić, że ostrzeliwanie szczelin obserwacyjnych w czołgach przy pomocy karabinów względnie k. m. o normalnym kalibrze niema najmniejszych widoków powodzenia. Trzeba, aby piechota zdała sobie sprawę, że tylko specjalna broń przeciwczołgowa jest w stanie zniszczyć czołg.

11 MARZEC

167. *Zezschwitz, ppor. — Koncentracja czołgów pod Villers Cotterêts. (Der* Kampfwagenaufmarsch von Villers Cotterêts). Dalszy przyczynek do sprawy zaskoczenia Niemców przez ofensywę francuską w dniu 18.VII.1918. Autor podaje szczegółowy przebieg przygotowań do natarcia czołgów, przyczem stwierdza, że Villers Cotterêts było francuskiem Cambrai. Masowe użycie czołgów zaskoczyło Niemców w zupełności.

168. *Fleck, gen. ppor. — Zajęcia zimowe w korpusie oficerskim.* (Die Winterbeschäftigung im Offizierkorps). Wskazówki, w jaki sposób przeprowadzić zajęcia zimowe z oficerami w pułkach piechoty.

169. *Fischner, płk. — Łagodzący odrzut przyrząd „Kossar".* (Der Rückstossfänger „Kossar"). Autor wylicza szereg korzyści, jakie może dać zastosowanie przyrządu „Kossar". Jedną z najważniejszych korzyści daje zastosowanie przyrządu „Kossar" przy l. k. m; precyzyjność i skuteczność strzału l. k. m. podnosi się do granic c. k. m. Szczegółowego opisu przyrządu — brak

170 *Wydatki wojskowe przed i po wojnie.* (Heeresausgaben vor und nach dem Krieg). Zestawienie statystyczne, dotyczące wojska niemieckiego.

171. *Ostrzeliwanie szczelin obserwacyjnych w czołgach* (Beschiessen von Tankscharten). Autor jest zwolennikiem ostrzeliwania szczelin obserwacyjnych w czołgach. Nie będzie to miało skutków niszczących, w każdym razie jednak stanowić będzie dla załogi czołga duże utrudnienie, z czego piechur w żadnym wypadku zrezygnować nie może.

172. *Oddział patrolowy.* (Jagdkommando). Rozważania co do składu i uzbrojenia, zadań i środków łączności takiego oddziału.

18 MARZEC.

173. *Jednoroczna służba a stan wyszkolenia we Francji.* (Einjährige Dienstzeit und Bildungsstand in Frankreich). Trudności wyszkoleniowe w wojsku francuskiem spotęgowało bardzo wprowadzenie służby jednorocznej. To też wydano cały szereg zarządzeń zaradczych Ostatnio nawet, ze względu nato, iż we Francji jest dużo analfabetów, wprowadzono nadzór nad regularnem uczęszczaniem do szkoły przez młodzież obowiązaną do nauki.

174. *Ćwiczenia szkieletowe w małych związkach.* (Rahmenübungen in kleinen Verbänden). Projekty ćwiczeń szkieletowych w ramach: pułku, bataljonu i kompanji.

25 MARZEC

175. *Liebmann, gen. mjr. — Myśli o ćwiczeniach piechoty* (Gedanken über Gefechtsübungen der Infanterie). Autor stwierdza, że w ćwiczeniach bojowych

zwraca się zawsze więcej uwagi na rozwiązanie taktyczne. Samej technice przeprowadzenia boju poświęca się zwykle bardzo mało uwagi Jeśli chodzi o dowódców mniejszych związków (do dowódców bataljonów włącznie) to w rzeczywistym boju będą oni mieli bardzo rzadko sposobność do pobierania decyzyj taktycznych; zwykle zostanie im to narzucone przez dowódcę wyższego. Natomiast decydować oni będą zawsze o technicznym sposobie przeprowadzenia boju. Autor podaje środki mające na celu usunięcie powyższych niedomagań.

176. *Crisolli, rtm. — Wsparcie natarcia 2 armji przez 1-szą dnia 30 sierpnia 1914.* (Die Angriffsunterstützung der 2 Armee durch die 1 am 30 August 1914).

177. *Recum, rtm. — Kawalerja dywizyjna w wojsku angielskiem.* (Divisions - Kavallerie im englischen Heere). Na zasadzie regulaminu angielskiego.

178. *Waldeyer - Hartz, kmdr — Wojenny przemysł chemiczny u naszych sąsiadów.* (Die chemische Kriegsindustrie bei unseren Nachbarn). Krótkie dane co do obecnego stanu przemysłu chemicznego w: Francji, Polsce, Czechosłowacji, Rosji i Włoszech.

179. *Ubiór i oporządzenie piechura).* (Die Bekleidung und Ausrüstung des Infanteristen). Projekt zmian w ubiorze i oporządzeniu piechura.

HEERESTECHNIK. BERLIN 1931.

STYCZEŃ.

180. *Hofe v. Ch., dr. — Zagadnienia biernej obrony przeciwlotniczej 1. O nowym przyrządzie kierunkowo-podsłuchowym.* (Fragen des passiven Luftschutzes. 1. Über einen neuen Richtungshörer). Obszerny opis konstrukcji i teorji przyrządu wynalezionego przez dr. Maurera i dr. Haschека, a zbudowanego przez firmę Görza.

181. *Wehage D., dr. inż. — Najnowsze prace zagraniczne, dotyczące częściowego obliczenia łuków torów pocisku i innych zagadnień balistyki zewnętrznej.* (Neuere ausländische Arbeiten zur Teilbogenberechnung der Geschossbahnen un zu anderen Problemen der äusseren Ballistik).

LUTY.

182. *Raaber H., dr. — Zagadnienia biernej obrony przeciwlotniczej. 2. O dodatkowych przyrządach kierunkowo - podsłuchowych.* (Fragen des passiven Luftschutzes. 2. Über die Zusatzgeräte beim Görz'schen Richtungshörer).

MARZEC.

183. *Hofe v. Ch., dr. — Zagadnienia biernej obrony przeciwlotniczej. 3. Rozwój przyrządów celowniczych do rzucania bomb.* (Fragen des passiven Luftschutzes. 3. Die Entvicklung der Bombenabwurf Visiergeräte). Podaje krótko teorję toru bomb lotniczych oraz obszerny opis kilku przyrządów celowniczych do rzucania bomb. Omawia dwa przyrządy angielskie, zdobyte przez Niemców w r. 1916 i dwa przyrządy niemieckie— Görza z tabelą cylindryczną i Görza-Bojkowa samoczynny celownik lune-

towy, czyniący zbędnemi wszelkie obliczenia.

184. *Wehage D., dr. inż. — Najnowsze prace zagraniczne, dotyczące częściowego obliczenia łuków torów pocisku i innych zagadnień balistyki zewnętrznej.* (Neure ausländische Arbeiten zur Teilbogenberechnung der Geschossbahnen und zu anderen Problemen der äusseren Ballistik). (Dok.). Autor opisuje dwie prace: Garniera, według art. p. t. „Calcul des tables et abaques de tir" (Mémorial de l'Art. Franç. 1929) i Cavalli według jego dzieła p. t „Ballistica Esterna" (Turyn, 1928).

MARINE RUNDSCHAU. BERLIN 1931.

STYCZEŃ.

185. *Hans Öhler, dr. — Obraz Europy na początku roku.* (Das Bild Europas zur Jahreswende). Autor omawia międzynarodowe położenie polityczne w Europie oraz podaje zwięzły obraz stosunków politycznych i ekonomicznych, panujących w poszczególnych krajach Europy.

186. *Zell. dr. — Morska potęga Holandji i jej zadania.* (Die niederländische Seemacht und ihre Aufgaben). Autor podaje siły floty wojennej Holandji, analizując wartości taktyczne poszczególnych jednostek i stwierdza że główne zadanie sił morskich Holandji polega na obronie neutralności Holandji w Europie na wypadek nowej wojny oraz na obronie swych interesów w Indjach Wschodnich.

LUTY.

187. *Paul, Oswald kmdr. — Wpływ sił powietrznych na działania morskie oraz taktykę morską.* (Der Einfluss der Luftwaffe auf Seekriegsoperationen und Seetaktik). Autor omawia możliwości operacyjne i taktyczne współczesnego lotnictwa morskiego i określa zakres jego działań w łączności z siłami nawodnemi, omawiając w szczególności napady torpedowe; stwierdza, że obecnie lotnictwo torpedowe będzie miało na wojnie większe zastosowanie niszczycielskie. Podnosi również wielkie znaczenie lotnictwa dla rozpoznania strategicznego i taktycznego. Dochodzi do wniosku, że w przyszłości ruchy sił nawodnych, dzięki rozpoznaniu lotniczemu, nie będą więcej stanowiły tajemnicy dla przeciwników.

188. *Paschen, kmdr. ppor. — Światowe szlaki handlowe morskie.* (Die Weltschiffahrtstrassen). Autor podaje opis najważniejszych szlaków handlowych morskich analizując w szczególności drogę morską przez Atlantyk pomiędzy Anglją a Ameryką z punktu widzenia ekonomicznego.

MARZEC.

189. *Welsch O., mjr. w st. spocz. — Francja i Włochy w Afryce Północnej.* (Frankreich und Italien in Nordafrika). Autor stwierdza że w ostatnich czasach działalność kolonjalna włoska rozwija się bardzo energicznie i przewiduje możliwe powstanie zatargów z Francją. Podaje opisanie kolonij włoskich i francuskich w Afryce Północnej z punktu widzenia wojskowego, analizując możliwości urządzenia tam podstaw lotniczych.

ROSJA.

WOJNA I RIEWOLUCJA. MOSKWA 1931.

KSIĘGA 1

190. *K.—Zmotoryzowane rozpoznanie.* (Motorizowannaja razwiedka). Na podstawie analizy Reg. sł. pol. z r. 1929 i obecnych dążności do rozbudowy jednostek zmechanizowanych — autor twierdzi, że do celów rozpoznania i walki z przedniemi oddziałami nieprzyjaciela powinny być używane jednostki zmotoryzowane i zmechanizowane. Możliwe są tu dwa rozwiązania: albo każda dywizja strzelecka (piechoty) otrzymuje swój organiczny oddział zmechanizowany — albo też tego rodzaju oddział istnieć powinien w ramach korpusu. Z punktu widzenia racjonalnego zużytkowania tych oddziałów autor raczej jest za rozwiązaniem drugiem. W obydwóch wypadkach omawia ewentualny skład i organizację takich oddziałów.

191. *Wolskij W. i Żarnikow M. — Marsze i ubezpieczenie oddziałów zmechanizowanych.* (Marszi i ochanieńje miechanizirowannych sojedinienij). Omawia kolejno: organizację dziennego marszu w pobliżu nieprzyjaciela, kalkulację marszu, ugrupowanie i ubezpieczenie od frontu i od skrzydła, marsz odwrotowy, marsz na tyłach własnych oddziałów, marsze nocne i marsz o świcie w przewidywaniu boiu spotkaniowego.

192. *Gałwin I.—Techniczna podstawa sapera.* (Tiechniczieskaja baza sapiera). Rola saperów w przyszłej wojnie musi być znacznie więcej aktywną, niż w wojnach ubiegłych. Wynika stąd konieczność gruntownej rewizji dotychczasowej organizacji saperów, i ich technicznego wyposażenia. Autor stawia następujące 3 żądania: 1) zmotoryzowanie wszystkich oddziałów saperskich, 2) powiększenie organicznych oddziałów saperskich (w pułku piechoty—1 komp. sap. i park inżynierski, w dywizji — 3 kompanje saperów i park w składzie 4 plutonów, w korpusie — tyle kompanij ile jest dywizyj, oraz 1 kolumna parkowa o 3 kompanjach i t. d.), 3) podniesienie technicznego wyposażenia saperów — a przedewszystkiem zmechanizowanie środków pracy.

193. *Zacharow M. — Kilka danych o technicznem zaopatrzeniu wojskowem w czasie wojny światowej.* (Niekotoryje dannyje o wojenno - tiechniczieskom snabżeńji w mirowuju wojnu). Na podstawie materjałów rosyjskich podaje szereg ciekawych danych o zapotrzebowaniu w czasie wojny światowej na materjał pozycyjny, sprzęt saperski, materjały wybuchowe oraz sprzęt telegraficzny i telefoniczny.

194. *Panfiłow M. — Współczesny przewóz i masowe przewozy wojskowe.* (Sowriemionnyj transport i massowyje woinskije pieriewozki).

195. *A. — Polityczny i moralny stan korpusu oficerskiego w wojsku polskiem.* (Politiko - moralnoje sostojańje oficerskawo korpusa polskoj armji).

KSIĘGA II.

196. *Sokołow - Strachow K. — Woroszyłow o charakterze współczesnej wojny.* (K. E. Woro-

s z i ł o w o c h a r a k t i e r i e s o w r i e m i o n n o j w o j n y). Pobieżna analiza poglądów Woroszyłowa na charakter współczesnej wojny i wypływające z niego wskazania co do przygotowania kraju do wojny.

197. *Gieronimus A. — Istota wojska czerwonego — jako wojska dyktatury proletarjatu.* (S u s z c z n o s t' k r a s n o j a r m j i, k a k a r m j i d i k t a t u r y p r o l e t a r j a t a). Omówienie politycznej roli wojska czerwonego w świetle uchwał partji i kominternu oraz opinij Lenina, Stalina i innych.

198. *Wierchowskij B. — Organizacja i służba sztabów kawaleryjskich.* (O r g a n i z a c j a i s ł u ż b a k a w a l i e r i j s k i c h s z t a b o w). Omawia organizację i służbę dowództw w ramach pułku i dywizji kawalerji. Zasadniczą cechą tej organizacji powinna być jej giętkość, pozwalająca na łatwe wydzielanie oddzielnych dowództw do przeprowadzenia pewnych zadań.

199. *Strijewskij — Obrona przeciwlotnicza na ćwiczeniach oddziałów kombinowanych.* (P. W. O n a o t r i a d n y c h u c z i e ń j a c h). Omawia organizację obrony przeciwlotniczej w oddziale, składającym się z kompanji piechoty, 1 działa artylerji pułkowej, plutonu broni towarzyszącej (artylerja bataljonowa), plutonu c. k. m., drużyny konnych zwiadowców, drużyny chemicznej i pionierów, w warunkach marszu ubezpieczonego.

200. *Miałkowskij A. — Armja uderzeniowa.* (U d a r n a j a a r m j a). Na podstawie działań armji niemieckiej na froncie zachodnim w czasie od 27/V do 5/VI 1918 r.

201. *Andriejew — Wojskowe zastosowanie sterowców.* (W o j e n n o j e p r i m i e n i e ń j e d i r i ż a b l i e j). Artykuł oparty na doświadczeniach wojny światowej i obecnych poglądach na rolę sterowców w przyszłej wojnie.

202 *R. — Organizacja ćwiczeń bojowych w wojsku polskiem* (O r g a n i z a c j a t a k t i c z i e s k i c h u c z i e n i j w p o l s k o j a r m j i).

KSIĘGA III.

203. *Łapczinskij A. — Wojna powietrzna w przyszłości.* (W o z d u s z n a j a w o j n a b u d u s z c z i e w o). Omówienie opinij włoskich.

204. *Krasilnikow W. — Niektóre momenty partyjnej pracy politycznej współczesnego etapu.* (N i e k o t o r y j e w o p r o s y p a r t i j n o - p o l i t i c z i e s k o j r a b o t y n a s o w r i e m i o n n o m e t a p i e) Autor kładzie szczególny nacisk na ściślejszy związek wychowania politycznego z wyszkoleniem bojowem w wojsku czerwonem.

205. *Kisłow A. — Rozbicie Ungerna.* (L i k w i d a c j a U n g i e r n a). Studjum historyczne na temat operacyj 5 armji czerwonej w Mongolji przeciwko grupie barona Ungerna w r. 1921. Jest to pierwsze — zdaje się — poważniejsze studjum na ten temat

206. *Liapin P. — Natarcie z forsowaniem przeprawy przez rzekę* (N a s t u p l i e ń j e s' f o r s i r o w a ń j e m r i e c z n o j p r i e g r a d y). Omawia tu następujące momenty: 1) wybór głównego kierunku uderzenia, 2) organizacja rozpoznania rzeki i sposób jej przeprowadzenia. 3)

praca dowództwa nad przygotowaniem przeprawy i 4) ogniowe przygotowanie przeprawy.

207. G. B. — *Rozwój artylerji odwodu naczelnego wodza i jej bojowe użycie.* (R a z w i t j e ARGK i j e j o b o j e w o j e p r i m i e n i e ń j e).

208. *Mironczik I. — Samochody pancerne w polskiem wojsku.* (B r o n i e a w t o m o b i l i p o l s k o j a r m j i).

WOJENNYJ WIESTNIK MOSKWA 1931.

NR. 1.

209. *Morozow G. — Wyszkolenie wyborowych strzelców - obserwatorów.* (P o d g o t o w k a o t l i c z n y c h s t r i e ł k o w - n a b l i u d a t i e l e j). Omawia szczegółowo — w jaki sposób należy szkolić strzelców - obserwatorów w zakresie rozpoznania terenu.

NR. 2.

210. *Stiepanow St. — Praca bojowa organów politycznych.* (B o j e w a j a r a b o t a p o l i t o r g a n o w). Omówienie doświadczeń armji dalekiego wschodu w czasie konfliktu sowiecko - chińskiego.

NR. 3.

211. *Trietjakow A. — Gospodarstwa kolektywne a praca w okresie pomiędzy zbiórkami.* (K o ł c h o z y i m i e ż s b o r o w a j a r a b o t a). Omawia na podstawie doświadczeń jednej terytorjalnej dywizji kawalerji udogodnienia — jakie dla pracy z żołnierzami terytorjalnymi w okresie pomiędzy zbiórkami daje kolektywizacja gospodarstwa rolnego.

NR. 4.

212 *Własow N. — Organizacja gier wojennych dla sztabu.* (O r g a n i z a c j a s z t a b n y c h w o j e n n y c h i g r). Omawia sposób w jaki należałoby organizować specjalne gry wojenne dla doskonalenia sztabów Rozróżnia on gry: jednego i dwóch stopni (w pierwszym wypadku wchodzą w grę tylko sztaby jednego szczebla dowództwa, w drugim zaś — sztaby dwóch szczebli dowództwa).

NR. 5.

213. *Gieronimus A. — Na nowym etapie.* (N a n o w o m e t a p i e). Rozważa zagadnienie „sprzęt czy duch?" w odniesieniu do wojska czerwonego.

214. *Pietiers G. — Przerzucenie dywizji strzeleckiej (piechoty) przewozem samochodowym w warunkach obrony przeciwlotniczej.* (P i e r i e b r o s k a s t r i e ł k o w o j d i w i z j i a w t o t r a n s p o r t o m w u s ł o w j a c h P W O). Główny nacisk położony jest na zagadnienie organizacji obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej w okresie załadowania, przewozu i wyładowania. Artykuł ciekawy.

215. G. B. — *Taktyczne użycie artylerji kolejowej.* (T a k t i c z i e s k o j e p r i m i e n i e ń j e ż i e l e z n o d o r o ż n o j a r t i l l e r j i).

NR. 6.

216 F. — *Zadanie taktyczne dla bataljonu.* (T a k t i c z e s k a j a z a d a c z a n a b a t a l j o n). Tematem ćwiczenia jest: marsz zbliżania i natarcie.

217. *Kolesnikow I. — Torf... pod koniem.* (T o r f... p o d k o n i o m). Omawia próbę użycia torfu — jako ściółki pod konia. Próba ta wypadła zupełnie pomyślnie.

NR. 7 — 8.

218. *Smirnow P. — Tabele planu przeprawy.* (P ł a n o w y j e t a b l i c y p i e r i e p r a w y). Autor omawia w jaki sposób powinny być opracowane tabele planu przeprawy, biorąc pod uwagę wypadek forsowania rzeki z walką. Operacja ta obejmuje 3 okresy, którym odpowiadać powinny oddzielne tabele — a mianowicie: przygotowanie przeprawy, organizacja przeprawy i budowa mostów dla wszystkich rodzajów broni.

PIECHOTA I BRONIESIŁY, MOSKWA 1931.

NR. 1.

219. *Smirnow - Amurskij S. — Natarcie bataljonu w drugim rzucie uderzeniowej grupy pułku.* (N a s t u p l e ń j e b a t a l j o n a w o w t o r o m e s z e ł o n i e u d a r n o j g r u p p y p o ł k a). Omówienie konkretnego przykładu.

220. *Dolin Al. — Wojskowe wyszkolenie chemiczne strzelców wyborowych.* (W o j e n n o - c h i m i c z i e s k a j a p o d g o t o w k a s n a j p i e r o w). Przez wyszkolenie to autor rozumie dokładne zapoznanie wyborowych strzelców z zewnętrzemi formami pracy oddziałów chemicznych, aby mogli z łatwością odszukiwać odpowiednie cele i orjentować się co do ich wartości z punktu widzenia wojny gazowej.

NR. 2.

221. *Puchow N. — Walka obronna bataljonu w głębi lasu.* (O b o r o n i t i e l n y j b o j b a t a l j o n a w n u t r i l i e s a). Autor szczegółowo omawia przykład ćwiczenia aplikacyjnego na mapie na temat „walki obronnej bataljonu w lesie".

222. *Botwinnik A. — Wojskowe wyszkolenie chemiczne w pułku piechoty.* (W o p r o s y w o j e n n o - c h i m i c z i e s k o j p o d g o t o w k i w s t r i e ł k o w o m p o ł k u). Artykuł podaje ogólny zakres wyszkolenia w wojnie gazowej pułku piechoty. Duży nacisk kładzie tutaj autor na sprawę oczyszczania zagazowanego obszaru, oraz na ochronę przed napadami gazowemi lotnictwa.

NR. 3.

223. *Smirnow - Amurskij S. — Praca dowódcy pułku w zakresie organizacji systemu ognia w obronie.* (R a b o t a k o m a n d i r a p o ł k a p o o r g a n i z a c j i o g n i a w o b o r o n i e).

224 *Puchow N. — System ognia bataljonu w natarciu.* (S i s t i e m a o g n i a w b a t a l j o n i e p r i n a s t u p l i e ń j i).

KAWALERIJSKIJ SBORNIK. MOSKWA 1931.

NR. 1.

225. *Rozjemca B. — Walka kawalerji z bataljonem piechoty.* (B o j k o n n i c y p r o t i w b a t a l j o n a p i e c h o t y). Omówienie konkretnego przykładu z manewrów.

226. *Mojsiejew - Czierkaskij. — Plan ujeżdżania konia bojowego według metody przyśpieszonej.* (P ł a n

podgotowki bojewowo konia po uskoriennomu mietodu). (11). Cały plan ujeżdżania konia dzieli autor na 3 okresy z których każdy dzieli ponadto na dekady.

227. *Rakitin N. — Zadania w zakresie uzupełniania koni w wojsku czerwonem.* (Naszi zadaczi w dielie riemontirowańja RKKA). Szkicuje pokrótce najważniejsze momenty, które należy mieć na względzie przy uzupełnianiu koni w wojsku czerwonem.

228. *Żmurow. — Myśli i propozycje praktyka.* (Myśli i priedłożeńja praktika). Artykuł dotyczy sprawy torfu — jako ściółki.

NR. 2.

229. *Inspektorat kawalerji. — Dowodzenie kawalerją w zimie.* (Uprawlieńje konnicy w zimnich usłowjach). Artykuł bardzo ciekawy, posiada bowiem charakter oficjalnej instrukcji, opracowanej przez inspektorat kawalerji na podstawie ćwiczeń szkieletowych w terenie. Omawia przedewszystkiem ogólne właściwości działań kawalerji w zimie, następnie wytyczne — według których należy prowadzić szkolenie sztabów kawaleryjskich, dalej miejsce sztabów na postoju i w marszu (ten ostatni wypadek omówiony jest obszerniej) oraz posterunek dowódcy w walce.

NR. 3.

230. *Szejdeman J. — Służba i bojowe wyszkolenie sztabu dywizji kawalerji w czasie pokojowym* (Służba i bojewaja podgotowka sztabow kawdiwizji w mirnoje wriemia). Ciekawy artykuł, opracowany z punktu widzenia racjonalizacji pracy sztabu dywizji kawalerji. Przez odciążenie kancelaryjnej pracy sztabów autor pragnie położyć większy nacisk na ich wyszkolenie bojowe.

231. *Wołkotrubienko. — Walka kawalerji z jednostkami zmechanizowanemi.* (Borba konnicy s miechanizirowannymi czastiami).

232. *Miasojedow Dm. — O ujeżdżaniu konia bojowego według metody przyśpieszonej.* (O podgotowkie bojewowo konia po uskoriennomu mietodu). Uwagi z powodu artykułu Mojsiejewa-Czerkaskiego. (Patrz zeszyty 1—2).

ARTILLERIJSKIJ SBORNIK. MOSKWA 1931.

NR. 1—2.

233. *Figner N. — Wspólne ćwiczenia artylerji i lotnictwa.* (Sowmiestnyje zaniatja artillerji s awjacjej).

234. *Bukowskij M. — Zracjonalizować pracę.* (Racjonalizowat' rabotu). Przez „zracjonalizowanie pracy" rozumie autor takie uregulowanie toku służby przez dowódcę baterji na punkcie obserwacyjnym, aby w przygotowaniu elementów do rozpoczęcia ognia brał również udział pomocniczy aparat dowódcy — a więc np. dowódca zwiadowców. W ten sposób rozpoczęcie ognia może nastąpić znacznie prędzej. Redakcja wysuwa w tej sprawie pewne zastrzeżenia.

235. *Nagajbakow I. — Artylerja przy zaporach).* (Artillierja w

zagrażdieńjach. Omawia pokrótce rolę artylerji przy zaporach (masowe zniszczenia).

NR. 3.

236. *Trizna D. — Ekonomika ognia artylerji.* (Ekonomika artillierijskowo ognia). Na podstawie doświadczeń z ostatniej wojny omawia sprawę zwiększenia celności i skuteczności ognia artylerji — a więc zaoszczędzania amunicji.

WOJNA I TIECHNIKA. MOSKWA 1930.

237. *Lesewickij N. — Ostrzeliwanie samolotów.* (Strelba po samolotam).

238. *G. S. — Parę słów o przygotowaniu obronnem miejscowości i typach budowli fortyfikacyjnych przyjętych w wojsku japońskiem.* (Nieskolko słow ob oborudowańji miestnosti i tipach fortifikacjonnych sooružienij, priniatych w japonskoj armji).

239. *Bielinskij J. — Działanie podwodnych wybuchów na konstrukcje.* (Diejstwije podwodnych wzrywow na sooružeńja).

240. *Lebiediew P. — Uproszczenie ścisłego obliczenia mostów rozporowych w celu ułatwienia i szybkiej budowy w polu.* (Uproszczeńje raszczota rigielno - podkosnych mostow dla cielej oblegczeńja i skoriejszej postrojki ich w wojennoj obstanowkie).

241. *Opackij. N. W., Badiulin F. S. — Możliwa szybkość układania toru sposobem półmechanicznym.* (Predielnyja skorosť układki puti połumiechaniczieskim sposobom).

242. *Polonskij Iw. — Wykorzystanie dróg lodowych w czasie wojny.* (Ispolzowańje ledianych dorog w usłowijach wojennowo wremieni).

MIECHANIZACJA I MOTORIZACJA ARMJI [1]). MOSKWA 1931.

NR. 2.

243. *Kalinowskij K. — Czołgi w grupach dalekiego działania.* (Tanki w gruppach D. D.) Określa zadanie grup czołgowych, stworzonych do działań na tyły przeciwnika; opisuje sposób wykonania marszu i zadania.

244. *Matwiejewskij N. — Współdziałanie czołgów z piechotą i artylerją w natarciu.* (Wzaimodiejstwije tankow s piechotoj i artillerjej w nastupatielnom boju). Określa taktykę grup czołgowych w natarciu: charakteryzując ich ugrupowania, sposób marszu, zadania poszczególnych grup i sposób wykonania tychże.

245. *Szirokow I. — Współdziałanie czołgów towarzyszących i piechoty w natarciu na broniącego się nieprzyjaciela.* (Wzaimodiejstwije tankow soprowożdieńja i piechoty pri nastu-

---

[1]) W miejsce pisma „Wojna i Tiechnika" wychodzi od stycznia 1931 r. pismo pod powyższym tytułem. Zeszytu I tego pisma niema w Warszawie, w razie nadejścia będzie omówiony w następnym zeszycie (29).

pleńji za oboraniajuszczewosia protiwnika). Wobec zasadniczego zadania czołgów — torowania drogi piechocie — współdziałanie ich z piechotą może się wyrazić przez podporządkowanie plutonu czołgów albo dowódcy bataljonu albo dowódcom kompanij, a nawet plutonów piechoty

246. *Jewdokimow — Rozpoznanie zmotoryzowane.* (Motorizowannaja razwiedka). Podział pasa rozpoznania na kierunki: główny i drugorzędne; podział sił rozpoznawczych na grupy główną i drugorzędną, sposób posuwania się, zaskoczenie nieprzyjacielskiego rozpoznania.

247. *Wolskij W. — Rozpoznanie grup zmotoryzowanych.* (Razwiedka w moto-miechanizirowannych sojedinieńjach). Organizacja służby rozpoznania taktycznego.

248. *Żarnikow M. — Służba regulująca w oddziałach zmotoryzowanych.* (Służba riegulirowańja w moto-miechanizirowannych czastiach). Organizacja służby regulującej w marszu, w boju spotkaniowym, w natarciu po walce.

249. *Bujko N. — Łączność w grupach zmotoryzowanych.* (Świaź w moto-miechanizirowannych sojedinieńjach).

250. *Karaczan I. — Organizacja grup zmotoryzowanych.* (Organizacja miechanizirowannych sojedinienij).

251. *M. R. K. — Parę uwag nad reorganizacją artylerji zmotoryzowanej.* (Niekotoryje soobrażeńja po rieorganizacji motorizowannoj artillerji).

252 *Karpow. — Badanie silnika Diesla z wtłaczaniem powietrza.* (Issledowańje dwigatiela Diziela s nagnietańjem).

NR. 3 1931.

253. *Ławrow. — Zastosowanie czołgów w walce.* (Primienieńje tankow w obszczewojskowom boju). Rzuty czołgów w walce: 1-szy dalekiego działania w głąb, 2-gi podtrzymujący piechotę, 3-ci towarzyszący piechocie.

254. *Szirikow I. — Wykorzystanie średnich czołgów szybkobieżnych przy natarciu na broniącego się nieprzyjaciela.* (Ob ispolzowańji sriednich bystrochodnych tankow pri nastupleńji na oboroniajuszczewosia protiwnika).

255. *Kononczuk A. — Wykorzystanie czołgów w obronie.* (Ispolzowańje tankow w oboronie). Organizacja obrony czołgami: uszeregowanie w głąb, współdziałanie z artylerją.

256 *Lebiedienko P. — O zagonach oddziałów zmotoryzowanych.* (O riejdach moto-miechanizirowannych czastiej).

257. *Kryżanowskij. — Motoryzacja piechoty.* (Motorizacija piechoty). Zasadnicze właściwości zmotoryzowanej piechoty. taktyczne i operacyjne wykorzystanie oddziałów zmotoryzowanych.

258. *Dowódca pułku. — Zadania rozpoznania czołgowego.* (Zadaczi tankowoj razwiedki)

259. *Sztromberg A. — Ocena miejscowości dla działań oddziałów zmotoryzowanych i rozpoznanie drogi.* (Ocienka miestnosti dla diejstwij moto-miechanizirowannych czastiej i razwiedka puti).

260. *Keller. — Czołgi i działa przeciwczołgowe.* (Tanki i protiwotankowyje orudja).

261. *N. B. — Dowodzenie i łączność w grupach zmotoryzowanych.* (Uprawleńje i swiaź w moto-miechanizirowannych sojedinieńjach)

262 *Diemientjew — Sposób chemicznego zabezpieczenia oddziałów zmotoryzowanych przy forsowaniu rzek.* (Sposob chimiczeskowo obiezpieczeńja moto-miechanizirowannych czastiej pri forsirowańji riecznych priegrad).

WIESTNIK WOZDUSZNOWO FŁOTA. MOSKWA 1931

STYCZEŃ.

263. *Chripin W. — Kolejne zadadania bojowego szkolenia lotnictwa.* (Oczerednyje zadaczi bojewoj podgotowki W. W. S). Omawia najważniejsze zadania bojowego szkolenia lotnictwa w r b.

264. *Warłołomiejew N. — Lotnictwo i jego znaczenie współczesne.* (Awjacja i jeje sowremiennoje znaczeńje). Stoi na stanowisku, że zarówno niedocenianie jak i przecenianie roli lotnictwa w przyszłej wojnie jest szkodliwe. Należy je zatem uważać jako czynnik pierwszorzędnego znaczenia operacyjnego, umożliwiający, łącznie z innemi składnikami sił zbrojnych, przyśpieszenie i ułatwienie ogólnego zwycięstwa.

265. *Izotow. — Niektóre wnioski z letniego okresu wyszkolenia.* (Niekotoryje wywody iz letniej uczeby). Sztaby wyższych jednostek lotniczych funkcjonują wadliwie, co oddziaływa ujemnie na dowodzenie, wykorzystanie i użycie lotnictwa wojskowego. Należy więc zwrócić uwagę na technikę służby sztabów lotniczych i umiejętną organizację obrony przeciwlotniczej lotnisk.

266. *Niemczinow W. — Zagadnienia słownictwa aeronawigacyjnego.* (Woprosy aeronawigacjonnoj tierminołogji). Rozpatruje niektóre zasadnicze nazwy z punktu widzenia prawidłowości źródłosłowu i odpowiedniego określania przez nie pojęć.

267. *Mussielius B. — Zagadnienia taktyki zasłon dymowych.* (Woprosy taktiki dymowych zawies). Omówione są tu metody ustawiania zasłon dymowych, niezmiernie skutecznych przy natarciu lekkich sił floty i atakach lotnictwa torpedowego i bombardującego.

LUTY.

268. *Iluchin. — Walka z przewozami wojskowemi.* (Borba s woinskimi eszełonami). W dobie obecnej zagadnienie zwalczania wojskowych przewozów kolejowych staje się nader aktualne. Autor rozpatruje więc tutaj taktyczne sposoby zwalczania przewozu zdążającego do obszaru koncentracji

269. *Bordaczew B. W.—Współpraca artylerji przeciwlotniczej z reflektorami.* (Wzaimodiejstwije zienitnoj artillerji i zienitnych prożektorow). Znajdujemy rozważania na temat or-

ganizacji i dowodzenia kompanją reflektorów przeciwlotniczych.

270. *Bykowskij A. — Zagrożenie i osłona forsowania rzek.* (U g r o z a i p r i k r y t j e f o r s i r o w a ń j a r i e k). Autor analizuje wypadki obrony i natarcia przy istnieniu przeszkody w postaci rzeki, dążąc do określenia zadania lotnictwa w obydwóch położeniach.

271. *Stierligow B.—Prowadzenie płatowca — nawigacja — orjentacja* (S a m o l o t o w o ż d i e ń j e — n a w i g a c j a — o r j e n t i r o w k a). Próba określania pojęć z zakresu służby powietrznej jak prowadzenie płatowca—nawigacja—orjentacja, gdyż pojęcia te w słownitwie lotniczem są dość płynne.

272. *Burcze E. — Możliwości użycia zasłon dymowych przy obronie przeciwlotniczej od nalotu płatowców szturmowych.* (W o z m o ż n o s t i p r i m i e n i e ń j a d y m o w y c h z a w i e s p r i P W O o t n a l i e t a s z t u r m o w i k o w). Są omówione cechy zasłon dymowych, ustawianych środkami naziemnemi, z płatowca oraz użycie zasłon, jako środka obrony od nalotu płatowców szturmowych.

273. *Mussielius B. — Atakowanie eskadry na morzu przez lotnictwo niszczycielskie.* (B o m b a r d i r o w o c z n a j a a t a k a e s k a d r y w m o r i e). Rozpatruje możliwości zaatakowania eskadry morskiej przez lotnictwo niszczycielskie.

MARZEC.

274. *Łapczinskij A. — Działania lotnictwa w działaniach spotkaniowych.* (D i e j s t w i j a a w j a c j i w s t r i e c z n o m s t o ł k n o w i e ń j i). Omówienie działań lotnictwa w operacji spotkaniowej, zdarzającej się przeważnie w początkowym okresie wojny, gdy armja żąda od lotnictwa jak najwięcej danych rozpoznawczych oraz możliwie największego skrępowania ruchliwości operacyjnej nieprzyjaciela. Wynikają stąd następujące zadania dla lotnictwa: 1) rozpoznanie, 2) zwalczanie celów naziemnych z powietrza.

275 *Turżanskij A. — Taktyka i technika nalotu szturmowego na maszerującą kolumnę.* (T a k t i k a i t i e c h n i k a n a l e t a n a p o c h o d n u j u k o ł o n n u). Omawia sposób zaatakowania kolumny maszerującej piechoty lub kawalerji na dalekich tyłach, w pierwszym okresie wojny, np. posuwanie się z ostatnich stacyj wyładowczych, maszerowanie celem dokonania przegrupowań i t. p.

276. *Strieligow B. — Zachowanie utrata i wznowienie orjentacji.* (S o c h r a n i e ń j e, p o t i e r i a i w o s s t a n o w l e ń j e o r j e n t i r o w k i). Na wstępie artykułu zaznacza autor, że 80% przymusowych lądowań następuje wskutek utraty orjentacji. Są zanalizowane typowe rodzaje utraty orjentancji, środki zaradcze oraz sposoby wznowienia utraconej orjentacji.

MORSKOJ SBORNIK. LENINGRAD 1931.

STYCZEŃ.

277. *Kilesso A. — Środki ochrony okrętów rzecznych przed krą.* (M i e r y z a s z c z i t y r i e c z n y c h s u d o w o t l e d o c h o d a). Omawia w jaki sposób można ochronić okręty rzeczne, zaskoczone na rzece przez ruszenie lodów, przed

naporem kry. Artykuł oparty na osobistych doświadczeniach autora, wyniesionych z pobytu na Amurze, kiedy monitor, na którym znajdował się autor musiał przezimować na mieliźnie, a na wiosnę wybudowano wokoło niego specjalną ochronę przed krą. Jak duże niebezpieczeństwo może grozić okrętom z tego powodu można wnioskować chociażby z tego, że grubość kry na niektórych rzekach rosyjskich dochodzi do 2 m, a kra taka idąc gęstą masą, przedstawia ogromną siłę.

LUTY.

278 XX. — *14-to lecie istnienia marynarki czerwonej. R.Kr.* (14 g o d R. K r. k r a s n o w o f ł o t a). Nawiązując do 14 lecia istnienia marynarki podaje autor obszerne zestawienie, ilustrujące rozwój sowieckiej siły zbrojnej na morzu. Z zestawień tych wynika, że personel wyższych dowództw marynarki sowieckiej składa się tylko w 16% z osób pochodzących ze sfer robotniczych wzgl. włościańskich; stosunek ten jest wyższy wśród pesonelu młodszego, gdzie osiąga prawie 97%. Prawie 50% personelu dowodzącego marynarki należy do partji komunistycznej.

Reszta danych obejmuje zestawienie o zwiększeniu ilości jednostek bojowych floty, wyliczenie odbytych pływań za lata ubiegłe itp.

279. *Bezpalczew.* — *Uwagi w sprawie taktyki torpedowców.* (Z a m i e t k i p o t a k t i k i e m i n o n o s c e w). Bardzo rzeczowy artykuł obejmuje rozwój taktyki torpedowców od zarania istnienia tych jednostek do doby dzisiejszej. Omawiając rolę, jaką odegrają kontrtorpedowce w przyszłej wojnie morskiej, autor dochodzi do wniosku, że jednostki te w przyszłych bitwach morskich będą miały rozstrzygające znaczenie.

280 *Mysznow.* — *W sprawie przygotowania młodszych dowódców i młodszych specjalistów w oddziałach obrony wybrzeża.* (K w o p r o s u o p o d g o t o w k i e m ł a d s z e w o k o m a n d i r a i m ł a d s z e w o s p e c j a l i s t a w c z a s t i a c h B. O.). Artykuł omawia jak należy postawić wyszkolenie personelu dowodzącego obrony wybrzeża

281. *Makedon.* — *O wpływie indywidualnym.* (O b i n d y w i d u a l n o m w o z d i e j s t w j i). Autor omawia w jaki sposób dowódca powinien dążyć do osiągnięcia wpływu osobistego na podwładny personel.

MARZEC.

282. *Mussielius B.* — *W sprawie obrony przeciwlotniczej okrętów na morzu.* (W o p r o s y PWO f ł o t a w m o r i e). Artykuł zawiera zasady na których należy opierać obronę zespołu okrętów na morzu

283. *Jakimycziew A.* — *Przełomowy etap w rozwoju metod i środków prowadzenia wojny na morzu Bałtyckiem podczas wojny 1914 — 1917 r.* (P i e r e ł o m n y j e t a p w r a z w i t j i m i e t o d o w i s r i e d s t w w i e d i e ń j a w o j n y n a B a ł t i j s k o m m o r i e w w o j n u 1914 — 1917 gg).

284. *Mierkuszow G.* — *Niemieckie łodzie podwodne na morzu Czarnem w okresie walki o Dardanele).* (G i e r m a n s k i j e p o d w o d n y j e ł o d k i n a C z e r n o m m o r i e w p i r i o d b o r b y z a D a r d a n e ł ł y).

WOJENNYJ SBORNIK. BELGRAD 1930

KNIGA 11.

285. *Dragomirow A. — Nauka zwyciężania Suworowa.* („Nauka pobieżdat'" Suworowa) Jest to studjum psychologiczne w którem autor przedstawia swiatopogląd Suworowa, jego dążenia i zainteresowania naukowe oraz wojskowe, jak również obrazuje jego ogromną pracę nad sobą, znajdując w charakterze i umyśle Suworowa szereg cech upodabniających go do Juljusza Cezara Kończy studjum gruntowna analiza suworowskiej „Nauki zwyciężania".

286 *Gerna A. — O uzbrojonych masach.* (O wooružonnych massach). Autor traktuje zagadnienie z punktu widzenia socjalno - organizacyjnego i usiłuje dać zarys „standaryzacji" i „tayloryzacji" w wojsku Następnie porusza zagadnienia karności w wojskach typu milicyjnego, możliwości rozbrojenia świata w tych warunkach, pstrokacizny w uzbrojeniu wojsk milicyjnych oraz cech charakterystycznych działań mas.

287. *Messner E. — Jakość czy ilość?* (Kaczestwo ili kolicze stwo?). Wojna światowa doprowadziła, zdaniem autora, sztukę wojenną do zupełnego upadku, cofając ją do epoki systemu kordonowego i zupełnego ignorowania manewru. Prowadzenie tej wojny było w zupełnej sprzeczności z zasadami napoleońskiemi, a głównej przyczyny tego dopatruje się gen. Messner w zasadzie „narodu pod bronią" oraz wierze we wszechpotęgę techniki.

288 *Zajcow A. — Niemiecki Sztab Generalny.* (Giermanskij Gienieralnyj Sztab). Płk. Zajcow przedstawia w swojem studjum organizację niemieckiego Naczelnego Dowództwa oraz dowództw wielkich jednostek wojskowych podczas wojny światowej. Znaczne różnice zachodziły pomiędzy organizacją rosyjskiego Naczelnego Dowództwa i dowództw frontów z jednej strony, a organizacją niemieckiego Naczelnego Dowództwa i dowództw grup armii. Podczas gdy rosyjska „stawka" była tylko organem operacyjnym, to niemieckie Naczelne Dowództwo kierowało jednocześnie sprawami zaopatrzenia, przez co posiadało większy od rosyjskiego wpływ na ogólny przebieg wydarzeń wojennych.

289. *Szczerbaczow, gen.-adj. — Lwów — Rawa Ruska — Przemyśl.* (Lwow — Rawa Russkaja — Pieremyszl). Gen. Szczerbaczow wypowiada pogląd, że po powodzeniach 3 armji rosyjskiej pod Lwowem było celowsze dla przełamania naporu austrjackiego na 4-tą i 5-tą rosyjskie armje, skierować ją na zachód na tyły nieprzyjaciela, zamiast zawracać ku północo-zachodowi.

290. *Akaro, ppłk. — Szarża 2-ej brygady 14 dywizji kawalerji pod wsią Nieradowo.* (Konnaja ataka 2-oj brigady 14 kawalerijskoj diwizji u Nieradowo). Opis uczestnika szarży 14-go mitawskiego pułku huzarów i 14-go pułku kozaków dońskich, wykonanej pod wsią Nieradowo dn. 16.VII.1915 r. na piechotę niemiecką.

291. *Serbinow J — Kaukaska dywizja kawalerji w Polsce jesienią 1914 roku.* (Kawkazskaja kawalerijskaja diwizja w Polsze osieniu 1914 goda). Szczegółowy opis działań tej dywizji, z którego wynika, że poszczególne jej jednostki stały na wysokości zadania

czego nie można powiedzieć o pracy sztabu. Poza tem wyższe dowództwa wykazywały nieumiejętność użycia wielkich jednostek kawalerji.

292. *Karpow B. — Kilka myśli o desantach.* (Koje czto o diesantnych opieracjach). Zarys wytycznych, któremi należy kierować się przy organizacji i przeprowadzaniu desantu, poparty szczegółowem rozważeniem desantu, dokonanego w dn. 25.V.1920 przez II korpus wojsk wranglowskich pod wsią Kiriłłowka.

293. *Sztejfon B. — Wojna rosyjsko-japońska.* (Russko-japonskaja wojna) Autor analizuje przyczyny niepowodzeń rosyjskich, uważając za rzecz najbardziej istotną ujemne cechy wojska typu milicyjnego, natomiast nie docenia ujemnej roli dowództwa rosyjskiego, a zwłaszcza gen. Kuropatkina. W dalszej części swego studjum gen. Sztejfon daje zarys tej wielkiej pracy, którą wojsko rosyjskie wykonało w latach 1906 — 1914

WIESTNIK WOJENNYCH ZNANIJ. SERAJEWO, 1930 — 31.

NR. 7.

294. *Gerna A.—Suworów - myśliciel.* (Suworow - myslitiel). Autor dochodzi do wniosku, że Suworow, należąc do najwykształceńszych ludzi swojej epoki, był nietylko wielkim wodzem lecz i głębokim myślicielem, umiejącym w krótkich słowach dać syntezę sztuki wojennej.

295. *Domaniewskij W. — Instrukcja walki kawalerji R. K. K. A.* (Bojewoj ustaw konnicy R. K. K. A.). Po przeprowadzeniu analizy tej instrukcji gen. Domaniewskij dochodzi do wniosku, że nie ustępuje ona instrukcjom kawalerji innych państw, pewne zaś specyficzne właściwości wojska sowieckiego, jak np. obniżenie się poziomu dowódców, znalazły swój wyraz w szczegółowem przepracowaniu różnych zagadnień i obfitej ilości załączników wyjaśniających

296. *Achatkin K. — Manewr w krajach górzystych.* (Maniowr w gornych stranach). Zarys charakterystycznych cech w terenie górzystym. Jako przykład podaje autor operację rosyjską pod Sarykamysz w grudniu 1914 r.

297. *Messner E. — O wojnie domowej.* (O grażdanskoj wojnie). Autor stara się zwalczyć istniejące u rosyjskiej emigracji wojskowej uprzedzenie do studjów nad zagadnieniem wojny domowej, oraz wysuwa szczegółowy program tych studjów, podkreślając w nim rolę momentów społecznych i gospodarczych

298. *Sztejfon B. — Naród pod bronią.* (Wooružonnyj narod). Autor jest stanowczym przeciwnikiem dzisiejszych wojsk typu milicyjnego i uważa, że dla przyszłej Rosji wojsko tego rodzaju byłoby pod każdym względem nieodpowiednie. Poza tem powrót do małych wojsk odrodzi niewątpliwie sztukę wojenną przeżywającą obecnie okres upadku.

NR 8.

299 *Bajow. A., prof. — Małe wojsko i sposób uzupełniania go.* (Małaja armja i sposob jeja komplektowańja). Uważa za pożądane utrzymanie obowiązku powszechnej służby wojskowej, zwiększenie natomiast wymagań którym powi-

nien odpowiadać żołnierz, przedewszystkiem wymagań natury moralnej. W ten sposób obowiązek służby wojskowej zamienia się w prawo tej służby.

300. *Messner E. — O strategji wojny domowej.* (O stratiegji grażdanskoj wojny). W wojnie domowej znajdują zastosowanie wszystkie podstawowe zasady sztuki wojennej, z tą atoli różnicą, że to co w zwykłej wojnie odgrywa podrzędną rolę, w wojnie domowej wysuwa się na plan pierwszy.

301. *Daniłow J. — Rosyjski oddział nad Renem w 1918 r.* (Russkij otriad na Rejnie w 1918 g). Krótki zarys historji rosyjskiego oddziału ochotniczego, utworzonego przy wojsku francuskiem po przewrocie bolszewickim.

NR. 1 (9).

302. *Flug W. — Nowe francuskie regulaminy służby polowej.* (Nowyje francuskije ustawy polewoj służby). (II). W r. 1930 wojsko francuskie wprowadziło 2 nowe regulaminy służby polowej: ogólny i piechoty. Autor rozpatruje dość szczegółowo jeden z nich, a mianowicie ogólny (Instruction provisoire sur le service en campagne 1930).

303. *Sinieokow N. — Notatki artyleryjskie.* (Artillerijskije zamietki). Prowadzenie ognia artylerji przeciwlotniczej natrafia na specjalne trudności ze względu na możność samolotu zmieniania szybkości, kierunku i wysokości lotu, to też autor wyjaśnia podstawowe zasady tego rodzaju strzelania.

304. *Patronow I. — Wyniki naszych sporów o kawalerji* (Itogi naszich sporow o konnice). Pomiędzy rosyjskimi pisarzami wojskowymi na emigracji panuje różnica poglądów na możliwości użycia kawalerji w wojnie współczesnej. Jedni (Dragomirow, Gerna) uważają, opierając się głównie na przykładzie rosyjskiej wojny domowej, że w kawalerji powinien być kultywowany, dawnym wzorem, duch szarży, drudzy zaś (Gołowin, Domaniewskij) twierdzą, iż jednak punkt ciężkości przeniósł się na walkę ogniową. Autor przychyla się do drugiego poglądu i uzasadnia go.

NR. 2 (10).

305. *Messner E. — O strategji wojny domowej.* (O stratiegji grażdanskoj wojny) Dzieli wojnę domową na 3 okresy: 1) walka ukryta, 2) powstanie, 3) właściwa wojna domowa. W każdym z tych okresów muszą być zastosowane w odpowiedniej proporcji czynniki: wojskowy, społeczny i gospodarczy. Ta proporcja, polegająca w pierwszym rzędzie na udzielaniu przewagi jednemu z tych czynników stosownie do okoliczności, stanowi strategję wojny domowej.

306. *Nowickij E. — Współczesny wygląd umocnień polowych.* (Sowriemionnyj wid polewych ukrieplonnych pozicij). Artykuł poświęcony rozwojowi fortyfikacji polowej od umocnień ciągłych do systemu ośrodków oporu.

307. *Achatkin K. — Wojna w krajach górskich.* (Wojna w gornych stranach). Charakterystyczne właściwości krajów górskich wpływają zarówno na prowadzenie działań wojennych, jak i na zastosowanie technicznych środków walki. Dotyczy to zarówno właściwej broni, jak i środków pomocniczych. Autor rozpatruje kolejno, jakie możliwości posiadają w

wojnie górskiej karabiny maszynowe, artylerja, czołgi, samochody pancerne, gazy oraz lotnictwo.

ANGLJA.

THE JOURNAL OF THE ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION. LONDYN 1931.

LUTY.

308. *Mac Munn G., gen. por., Sir. — Północno - zachodnia granica Indyj.* (The North - West Frontier of India). Dwa zagadnienia związane z obroną granicy: obrona przed nieprzyjacielem zewnętrznym (Afganistan, Rosja) i przed napaściami plemion pogranicznych. Sposoby rozwiązania tych zagadnień i udział w nich lotnictwa, oraz innych broni. Budowa dróg samochodowych. Wpływ terenu na możliwości ofensywne nieprzyjaciela zewnętrznego.

309. *Fink R. H. L., mjr. — Kierownictwo i uzgodnienie działań lotnictwa i wojska.* (Regional Control and the Coordination of Air and Land Forces). Wnioski z użycia lotnictwa wojennego w Iraku, Palestynie, Adenie, północno-zachodniej granicy Indyj i Somaliland płynące, a uzasadniające konieczność ścisłego współdziałania lotnictwa z wojskiem.

310. *Brame J. S. S., Esq., prof.— Paliwo dla sił zbrojnych.* (Power Fuel for the Services). Zapotrzebowanie ropy i pochodnych jako paliwa i sposoby uzyskiwania ropy.

311. *Prentice J .D., kmdr.-por.— Obrona portów.* (The Defense of Ports).

312 *Cochrane R. A., dca eskadry The Hon. — Praca lotnictwa w Adenie.* (The Work of the Royal Air Force at Aden). Rola lotnictwa w zwalczaniu powstań w 1928 — 29. Przebieg działań, wynik. Koszty operacyj.

313. *Morgan F. S., kpt — Udoskonalenie łączności i dowodzenie.* (The Development of Communication and Command).

314. *Beckett C. T., mjr. — Bezpośrednie wsparcie piechoty* (The Close Support of Infantry). Armata-haubica. Moździerz piechoty. Lekka haubica. Radjotelefonja.

315. *Macpherson E. R., mjr. — Nauczanie zapomocą filmów dźwiękowych.* (Instruction by Talking Films).

THE JOURNAL OF THE ROYAL ARTILLERY. WOOLWICH 1930 — 31.

316. *Appleton G., kpt. — Służba rozjemcza artylerji.* (Artillery Umpiring). Artykuł zawiera szereg uwag na temat organizacji służby rozjemczej, roli rozjemców artylerji, środków łączności i środków komunikacyjnych, w jakie rozjemcy artylerji powinni być wyposażeni. Uwagi podaje autor na podstawie wyników ćwiczeń praktycznych, przeprowadzonych w ubiegłym roku przez Ministerjum Wojny.

317. *Fuller J., płk. — Wpływ stałego czynnika taktycznego w rozwoju wojny.* (The Influence of the constant tactical factor in the development of war). Stałym czynnikiem taktycznym nazywa autor

stwierdzoną doświadczeniem zasadę, że każde ulepszenie broni zdążało do zmniejszenia niebezpieczeństwa dla jednej strony przez powiększenie go dla strony drugiej i że w konsekwencji powodowało ono nowe wynalazki, osłabiając wartość broni wynalezionej. Siła broni, jak wahadło, waha się wolniej lub szybciej, zgodnie z postępem cywilizacji, pomiędzy bronią zaczepną i odporną i wpływa decydująco na sposób prowadzenia wojny.

318 *Kennelly D., kpt. — Wsparcie czat przez artylerję w walce górskiej.* (Artillery support of piquets in mountain warfare). Artykuł omawia sposób zastosowania racjonalnych środków łączności w walce górskiej pomiędzy czatami a artylerją, względnie siłami głównemi, celem zapewnienia bezpośredniego wsparcia czat przez artylerję.

319. *Purser A., mjr. — Zmechanizowana baterja polowa.* (The mechanized field batery). Zajmuje się szczegółowem rozważaniem ilości pojazdów mechanicznych, koniecznych do mechanicznego uruchomienia baterji polowej i sztabu baterji. zredukowanego do minimum i omawia równocześnie najbardziej odpowiednie do tego celu typy ciągników.

320. *Davidson S., mjr. — Kontrola ognia i koncentracje ognia brygady.* (Survey and brigade concentrations). Omawia dodatnie i ujemne strony koncentracji ogniowej brygady artylerji (4 baterje po 6 dział) pod względem skuteczności, pola, które brygada może pokryć ogniem, zużycie amunicji, czasu trwania koncentracji, sieci łączności, jakie muszą być utrzymane w obrębie brygady, planu i kontroli ognia.

321. *Murison C., kpt. — Armaty czy haubice?* (Guns or howitzers?) Biorąc za podstawę stosunek armat do haubic, który istniał w wojsku angielskiem w roku 1914 i który wyrażał się stosunkiem jak 3 : 1, oraz uwzględniając, z jednej strony fakt niezmiernego wzmożenia się siły ognia piechoty, z drugiej, powstanie nowej broni t. j. czołgów, autor analizuje szczegółowo wady i zalety armat i haubic, zastanawia się nad racjonalnością tego stosunku w dobie obecnej i dochodzi do wniosku, że tylko armata może uczynić zadość wymaganiom przeważnej ilości zadań nowoczesnego pola bitwy.

322. *Beckett C., mjr. — Bezpośrednie wsparcie czołgów.* (The close support of tanks). Ze względu na niewystarczającą ilość instrukcyj, któreby zawierały potrzebne dla artylerji wskazówki o zadaniu artylerji przy bezpośredniem wsparciu czołgów i natarciu ,autor analizuje to zagadnienie i zajmuje się specjalnie dwoma okresami natarcia czołgów t.j. natarciem na pozycję bronioną przez wszystkie rodzaje broni zwłaszcza podczas przebywania strefy stanowisk artylerji nieprzyjacielskiej i natarciem na pozycję dalszych linij, gdzie poparcie przez siłę główną własnej artylerji staje się niemożliwe. Autor rozważa również zagadnienie nowoczesnego uzbrojenia czołgów.

THE ROYAL TANK CORPS JOURNAL. BOVINGTON CAMP, WAREHAM 1931.

STYCZEŃ.

323 *Studd M. A., ppłk. — Uwagi o zagadnieniu przezbrojenia oddziałów pancernych w Indjach.* (Notes on the Question of Re-

armament with A. F. v's in India). Możliwości przezbrojenia oddziałów pancernych w wozy odpowiadające warunkom klimatycznym i terenowym Indyj.

324. *Kenchington A. G., mjr. — Jeszcze o czołgach w Indjach.* (More Thoughts on Tanks in India). Uwagi o czołgach Carden Loyd M. VI oparte na wynikach prób w Wazirystanie w 1930 r.

LUTY.

325. *Kenchington A. G., mjr. — Działania wozów pancernych w Wazirystanie, maj — sierpień, 1930.* (Armoured Fighting Vehicles in Waziristan Operations, May — August, 1930). Możliwości użycia lekkich czołgów i samochodów pancernych udowodnione użyciem tych wozów w tłumieniu buntów w terenie górzystym.

MARZEC.

326. *Butler R. P., kpt. — Myśli o czołgach.* (Thoughts on Tanks). Zagadnienie szybkości i czynniki ją ograniczające. Taniość produkcji czołgów. Artylerja wspierająca i lekkie czołgi.

THE ROYAL ENGINEERS JOURNAL. CHATHAM, 1931.

STYCZEŃ — MARZEC

327. *Maurice Fr., gen. mjr. — Organizacja wyższych dowództw podczas wojny.* (The organisation of higher command in war). Omawia stosunek zwierzchnich władz wojskowych do rządu. Przedstawia on, jak stosunek ten, bardzo zagmatwany w Imperjum Brytyjskiem, wobec zniesienia dominjów, został uproszczony i oparty na bardziej racjonalnych zasadach dopiero podczas wojny światwej. W zakończeniu omawia obecne pokojowe poczynania w tej dziedzinie, które normuje głównie Komitet Obrony Narodowej (the Comittee of Imperial Defense), do którego wchodzą szefowie sztabów głównych.

328. *Amery L. S. — Alpinizm jako środek przygotowania wojennego.* (Mountaineering as training for war).

329. *Everett M., mjr. — Oficerowie saperów podczas wojny.* (Sapper officers in war). Zwalcza dość rozpowszechniony pogląd, według którego wojsku w polu wystarczą zupełnie pionierzy i dlatego kosztowne i długotrwałe szkolenie techniczne oficerów saperów jest stratą czasu i pieniędzy. Prace ściśle techniczne, potrzebne głównie na tyłach, mogą być, w myśl jego poglądu, wykonywane z powodzeniem przez inżynierów cywilnych. Dowodzi, że pogląd ten jest błędny i że oficer saperów, oprócz wiadomości ogólno - wojskowych, musi posiadać gruntowne wyszkolenie techniczne

330. *Martel G., ppłk. — Zaopatrzenie w wodę w polu.* (Water supply in the field).

STANY ZJEDNOCZONE.

INFANTRY JOURNAL WASZYNGTON 1931.

STYCZEŃ — LUTY.

331. *Summerall C. R., gen. — Rozwój nowych śodków walki.* (The Developments in Warfa-

r e). Omawia krótko rozwój broni pancernej, lotnictwa i broni chemicznej po wojnie światowej. Co do broni pancernej to istnieją zdania, że przyszła wojna będzie walką lotnictwa i wielkich jednostek opancerzonych, używających również gazów, masy znikną z pól bitew. Bardziej umiarkowani twierdzą, że jednostki broni pancernej mogą być tylko pomocniczemi, gdyż dla uzyskania ruchliwości muszą zrezygnować z wielkiej siły ognia a wojsko. jak ongiś nie składało się wyłącznie z kawalerji, tak i teraz nie może się składać wyłącznie z broni pancernej. Obecne stadjum rozwoju uważa autor jako przejściowe, jako okres prób taktyki i organizacji. Lotnictwo amerykańskie dojdzie do pełnego rozwoju po ukończeniu 5-letniego planu rozwoju, rozpoczętego w r. 1927. Artykuł V paktu o ograniczeniu zbrojeń wzbraniający użycia gazów trujących z powodu nie ratyfikowania go przez większość państw nie wszedł w życie i liczyć się trzeba, że w przyszłej wojnie gazy będą używane.

332 *Moseley G., gen. mjr* — *Przemysł a obrona narodowa.* (Industry and National Defense). Wojna światowa zastała nasz przemysł nieprzygotowany do jej potrzeb. Wytworzył się początkowo chaos, który dopiero pod koniec wojny nieco się zmniejszył. Swobodnie rozwijający się przemysł amerykański, największy w świecie, w przyszłości będzie musiał rozwijać się nieco mniej swobodnie, lecz bardziej odpowiednio do potrzeb wojny, co zresztą stwierdził „Akt obrony narodowej" z 1920 r. Inaczej przejście na produkcję wojenną nie odbędzie się szybko i sprawnie.

333. *Hart. B. H kpt* — *Ćwiczenia wojska angielskiego w 1930 r.* (The British Army Exercises of 1930). Opis ćwiczeń letnich 4 brygady gwardji, 2 dywizji piechoty oraz brygady pancernej, które choć jako takie się nie udały, to jednakże wykazały ogromne możliwości dalszego rozwoju broni pancernej i przodujące pod tym względem stanowisko Anglji. Dążności do prowadzenia walki ruchowej idą tam obecnie w parze z rozwojem wojsk pancernych.

334 *Almond E. M.* — *Taktyczne użycie dymów przez pułk piechoty.* (The Tactical Use Of Smoke By The Infantry Regiment).

335. *Griswald O. W., mjr.* — *Praktyczne dowodzenie podczas pokoju* (Practical Peace-Time Leadership). Autor, opierając się na 24-letniem doświadczeniu, przytacza kilka przykładów jak należy lub jak nie należy wychowywać żołnierzy. Myśli zawarte w konkretnych przykładach są następujące: 1) inspekcjonujący nie działa terorem, gdyż może potem być naśladowany przez niższych dowódców, 2) trzeba poznać swoich żołnierzy jak najdokładniej też w ich życiu codziennem, wtedy będzie można dobrze wychowywać, 3) zbyt surowe karanie nie podtrzymuje ani karności, ani zaufania i lojalności podwładnych; 4) rozkaz raz wydany musi być wykonany, nie można tu nawet pobłażać pośrednim przełożonym, niestosującym się do niego; 5) za przewinienie jednostek nie karać całego oddziału; 6) chwalić i ganić tego kto na to zasłużył.

336 *Rarey G. H.,* — *Czy wozy motorowe wojskowe chłodzić powietrzem czy też wodą?* (Air Cooling v.-s. Water For Mi-

litary Motor Vehicles). Podczas prób chłodzenia silników czołgów i wozów pancernych systemy mieszane chłodzenia wodą i powietrzem, oraz chłodzenia powietrzem okazały się lepsze od chłodzenia wodą, choć nie można sprawy tej jeszcze ostatecznie przesądzić.

337. *Finch H. E., ppłk — Ćwiczenia rezerwistów.* (Reservist Field Training). Powoływać na 14-dniowe ćwiczenia już na niedzielę, podczas której dokonać przeglądu lekarskiego, próby sprawności fizycznej, sprawdzenia dat ewidencyjnych oraz rozdania munduru i broni, by nie tracić ani jednej godziny szkolenia.

MARZEC — KWIECIEŃ.

338. *King C., gen. bryg. — Postęp rozwoju piechoty.* (The Progress of Infantry Development). Przedstawia wyniki doświadczeń, poczynionych w ciągu ostatniego półrocza przez Departament Doświadczeń, a dotyczących czynnej obrony przeciwlotniczej oddziałów piechoty, dobrych wyników strzelania z armatek przeciwczołgowych 37 mm systemu M2 E1, szkolenia indywidualnego i zbiorowego piechura, udoskonalenia powtarzalnego karabina „Browning", wreszcie lekkiej biedki piechoty ciągnionej siłą ludzką, doczepianej lub przewożonej na samochodach z przeznaczeniem do przewożenia głównie sprzętu łączności.

339. *Fadyen B. M., kpt. — Obecny stan rozwoju wyposażenia piechoty.* (The Present Status Of Infantry Equipment Development). Przedstawienie doświadczeń z dziedziny ulepszenia wyposażenia piechoty, a mianowicie umundurowania, broni, nowowynalezionych broni, przyrządów do kontroli ognia, amunicji, różnych przedmiotów oporządzenia, sposobu pakowania i przewożenia sprzętu łączności, przeciwgazowego i przeciwlotniczego.

340. *Lang J. W., ppłk — Militarysta czy pacyfista.* (Militarist or Pacifist). Na mocy porównawczych studjów stanów liczebnych wojsk oraz wydatków na wojsko dowodzi, autor, że Stany Zjednoczone zachowują, jeżeli chodzi o zbrojenia, złoty środek, przygotowując jedynie obronę narodową.

341. *Henry S. V., mjr. gen. — Nowoczesny pięciobój.* (The Modern Pentathlon). Wedle autora strzelanie na 25 metrów w 4 serjach po 5 strzałów, pływanie stylem dowolnym 300 m, szermierka (szable), bieg na przełaj 4000 m, jazda konna terenowa z przeszkodami i w różnych terenach. Opis organizacji, sposobu wykonania i punktacji wyników.

THE FIELD ARTILLERY JOURNAL. BALTIMORE 1931.

STYCZEŃ — LUTY.

342. *Bishop H. G., gen. bryg. — Raport roczny szefa artylerji polowej.* (Annual Report of the Chief of Field Artillery — 1930). Zawiera sprawozdanie: 1) ze spraw personalnych, 2) z wyszkolenia, 3) z działalności szkół artyleryjskich i szkolenia korpusu oficerów rezerwy, 4) dane, tyczące się materjału i oporządzenia, 5) zmiany organizacyjne.

343. *Próba interferencji radja na forcie Sill.* (Radio Interference Test at Fort Sill). W celu otrzymania danych co do moż-

liwości użycia wielkiej liczby płatowców dla współpracy z wojskami lądowemi przeprowadzono próby doświadczalne. Cel doświadczeń polegał na ustaleniu danych co do możliwości obsłużenia ilości stacyj naziemnych, liczby płatowców, mogących działać równocześnie, ilości interferencji w stacjach naziemnych z transmisyj nadawanych z płatowców, możliwości zmiany obsługi sieci jednego pułku na rzecz sieci pułku drugiego przez ten sam płatowiec, wreszcie praktyczności w utrzymaniu łączności zapomocą fal niegasnących pomiędzy płatowcami a stacjami naziemnemi. Podczas doświadczeń uwzględniono następujące sieci: sieć korpusu, sieci dywizyj, brygad piechoty, brygad artylerji, pułków piechoty i pułków artylerji. W rezultacie ustalono, że: w korpusie, liczącym 3 dywizje, może pracować równocześnie na korzyść artylerji 12 płatowców; dodatkowo — cztery płatowce mogą obsługiwać równocześnie stacje naziemne brygad artylerji; w razie konieczności 4 do 8 płatowców dalszych może spełniać tę samą rolę; ogólna ilość płatowców, mogących współpracować równocześnie z artylerją wynosi 16 — 24

344. *Bishop H., gen. mjr. — Istotne zadanie artylerji polowej.* (The trend of the field artillery).

345. *Wells O., kpt. — Nowoczesna kontrola ognia artylerji dywizyjnej.* (Modern Fire Control for Division Artillery).

UNITED STATES NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS ANNAPOLIS, MARYLAND USA. 1931.

STYCZEŃ

346. *Frost H. H., kmdr ppor. — Lotnictwo morskie w obronie wybrzeża.* (Naval aircraft in coastal warfare). Omawia zadania, które będzie musiało wykonać lotnictwo morskie, przeznaczone do współdziałania przy obronie wybrzeży Stanów Zjednoczonych.

347. *Johnson J. — Organizacja łączności.* (Communication organization). Omawia racjonalne podstawy, na których musi się opierać organizacja służby łączności w marynarce oraz system wyszkolenia personelu tej służby.

LUTY.

348. *Wood R., kmdr-ppor. — Dywizjony na Saratoga.* (Saratoga and Squadrons) Autor opisuje jak są zorganizowane samoloty, znajdujące się na lotniskowcu Saratoga oraz jak się odbywa ich startowanie i lądowanie na pokładzie tego okrętu. W konkluzji dochodzi do wniosku, że utrzymanie tych okrętów jest zbyt kosztowne, a poza tem będą one odczuwały duże trudności przy wspólnych operacjach z innemi jednostkami floty, a to dlatego, że będąc zmuszone kierować się przeciw wiatrowi podczas startu samolotów, będą się oddalały od ogólnego uszykowania floty, a przy dużych szybkościach współczesnych okrętów zajęcie nastepnie swego miejsca może okazać się trudnem.

MARZEC.

349. *Henry Hartlej, por. mar. — Kilka faktów historycznych o nurkowaniu* (Some historical facts on diving). Podaje historyczny przebieg rozwoju nurkowa-

nia oraz omawia szczegółowo warunki pracy nurków przy teraźniejszych udoskonaleniach technicznych. Na specjalną uwagę zasługują wnioski, wyciągnięte przez autora z doświadczeń uzyskanych przy ratowaniu łodzi podwodnych S. 51 i S. 4

WŁOCHY.

RIVISITA MILITARE ITALIANA. RZYM 1931.

STYCZEŃ.

350. *Geloso, płk. — Plan wojny Włoch przeciw Austrji.* (Il piano di guerra dell Italia contro l'Austria). (II). Artykuł rozpoczyna syntetyczne zestawienie wojskowego i politycznego położenia Włoch w chwili, w której został opracowany plan przeciw Austrji. Wbrew istniejącym głosom odmiennym autor stara się dowieść, że plan ten nie przeczy zasadom sztuki wojennej, jeżeli chodzi o zagadnienie użycia mas i ich współdziałania w bitwie; był on całkowicie dostosowany do ówczesnego położenie, które wymagało szybkiego i energicznego wkroczenia wojska włoskiego na korzyść koalicji. W wyborze przez gen. Cadornę kierunku głównego uderzenia autor dopatruje się wpływu napoleońskiej kampanji włoskiej z r. 1797 i wypowiada się za słusznością takiej decyzji; potwierdzenie tego widzi w ostatecznym wyniku wojny, który daje Włochom zwycięstwo na wschodzie obszaru operacyjnego, a więc w kierunku, wytyczonym przez wstępny plan z r. 1915.

351. *X. — Bitwa przełamująca na podstawie doświadczeń wielkiej wojny.* (La battaglia di rottura secondo l'esperienza della grande guerra). (II). Autor daje studjum ewolucji, której uległa w czasie wielkiej wojny koncepcja bitwy przełamującej; rozpatruje kolejno działania pod Gorlicami, Gorycją, Łuckiem i nad Sommą, wreszcie obszerniej pod Vittorio Veneto. Końcowa konkluzja zestawia czynniki podstawowe, które mogą zapewnić powodzenie bitwie przełamującej w przyszłej wojnie.

352. *Bartalini, kpt. — Uwagi o ogniu pośrednim karabinów maszynowych.* (Note sul tiro a puntamento indiretto delle mitragliatrici). Po krótkim szkicu, dającym przykłady stosowania ognia pośredniego z karabinów maszynowych w czasie wojny światowej, autor rozważa z punktu widzenia technicznego i balistycznego możliwości taktycznego użycia tego sposobu strzelania, szerzej zajmuje się zagadnieniem bezpośredniego wsparcia piechoty w natarciu (wzorując się na artylerji) i ognia zaporowego w obronie; opierając się dokładnych obliczeniach, wynikających z technicznych i balistycznych właściwości broni, dochodzi do wniosku, że posiadany obecnie sprzęt i istniejąca organizacja pozwalają wyłącznie na stosowanie w sposób pośredni dalekich ogni wzbraniających i nękających. Możliwości takiego działania widzi w szeregu położeń w toku wojny ruchowej i poświęca im więcej uwagi. W zakończeniu omawia warunki, w których kompanja karabinów maszynowych będzie mogło spełnić stawiane jej z punktu widzenia ognia pośredniego zadania; wymagają one zwrócenia większego nacisku na specjalne szkolenie kadry kompanji i na wyposażenie jej w nowoczesne przyrządy celownicze.

ESERCITO E NAZIONE RZYM 1931.

STYCZEŃ

353. *Maltese E. — Wojna chemiczna. Ustalenie pojęć. Zaczepna wojna chemiczna i jej przygotowanie.* (La guerra chimica. Inquadramento di idee. L'offesa chimica e la sua preparazione). (III c d. n.). Zagadnienie wojny chemicznej należy rozpatrywać nietylko z punktu widzenia czysto wojskowego, lecz także i przedewszystkiem techniczno - ekonomicznego. 1) Nowoczesna cywilizacja opiera się na wiedzy i przemyśle chemicznym; rozwój jej jest przeto równoczesnem przygotowaniem przyszłej wojny chemicznej i nie można go powstrzymywać, ponieważ byłoby to równoznaczne z niszczeniem samej cywilizacji. 2) Najbardziej ekonomiczne i aktualne przygotowanie się do wojny w czasie pokoju daje tylko broń chemiczna. 3) Wojna chemiczna jest najbardziej humanitarną formą starć narodów (z ogólnej ilości rannych w wojnie światowej zmarło: Niemców 43%, Anglików 36.6%, z ogólnej ilości zagazowanych zmarło: Niemców 2,9%, Anglików 3.3%). Wojna chemiczna staje się więc koniecznością, której nie zapobiegną żadne zakazy. Autor jest zdania, że broń chemiczna nie zmieni ogólnego obrazu wojny i nie zdobędzie przewagi nad bronią palną; widzi w niej raczej przeszkodę dla samych operacyj, aniżeli źródło dużych strat. Modyfikacjom mogą ulec pewne formy walki zaczepnej, jak i obronnej.

LUTY.

354. *Pinto E. — Strzelanie artylerji przeciwlotniczej.* (Il tiro delle artiglierie controaerei). Po omówieniu ogólnych podstaw strzelania przeciwlotniczego autor podaje metody, stosowane w wojsku włoskiem

MARZEC.

355. *Guida I. — Współdziałanie między piechotą i artyleją. Kilka uwag o „pasie bezpieczeństwa".* (Cooperazione tra fanteria e artiglieria. Alcune considerazioni sulla „distanza di sicurezza"). Ustala pojęcie pasa bezpieczeństwa na podstawie obliczeń, opartych na balistycznych właściwościach sprzętu; dłużej zatrzymuje się na stosunku, który istnieje między środkiem rozrzutu i środkiem celu. Wnioski końcowe zmierzają do praktycznego wyjaśnienia istoty pasa bezpieczeństwa z punktu widzenia dostosowania się doń piechoty przy współdziałaniu z artylerją.

356. *Czynniki potęgi. Przemysł wojenny firmy „Fiat". Przemysł wojenny firmy Breda.* (Fattori di potenza. L'industria bellica della „Fiat". L'industria bellica della Breda) Przegląd głównych gałęzi produkcji firmy „Fiat" (samochody, ciągniki, płatowce, silniki) z uwzględnieniem sprzętu, używanego do motoryzacji jednostek wojska włoskiego.

Omówienie wytwórczości firmy „Breda" w Medjolanie (broń, płatowce, ciągniki, wagony) z podkreśleniem uzyskanych ostatnio ulepszeń technicznych.

RIVISTA DI ARTIGLIERIA E GENIO. RZYM 1931.

STYCZEŃ.

357. *Tirindelli A., mjr. — Ste-*

reoskopja w służbie przeciw płatowcom. (La stereoscopia nel servizio contro aerei). W związku z rozwojem artylerji przeciwlotniczej autor omawia warunki, które zastosowaniu telemetra stawiają wymogi strzelania. Wypowiada się zdecydowanie za telemetrem stereoskopowym i podkreśla jego dodatnie strony tak z punktu widzenia optyki, jak i bezpośredniego użycia. Daje własny projekt telemetra, łączącego w sobie wszystkie pożądane ulepszenia.

358. *Shiappi A., płk. — Środki ogniowe piechoty.* (I mezzi di fuoco della fanteria). (II, III) c. d. n. Porównawcze zestawienie przez autora obecnych środków ogniowych włoskiej i francuskiej piechoty stanowi podstawę do omówienia ich mechanicznych i balistycznych cech charakterystycznych. Po krótkiej syntezie poglądów taktycznych obu wojsk następuje gruntowne rozpatrzenie kryterjów, które zadecydowały o uświęconem przez regulamin użyciu w walce sprzętu piechoty.

LUTY — MARZEC.

359. *Barichello M., kpt.. — Możliwości strzelania przeciwlotniczego a lot koszący.* (Possibilita del tiro cotro aerei ed il caso del volo rasente). Biorąc pod uwagę zwiększającą się stale szybkość nowoczesnych płatowców, wykazuje, że dokoła przeciwlotniczego działa istnieją w toku strzelania strefy, które dają lotowi koszącemu duże widoki bezpieczeństwa; wynika to z dysproporcji, która istnieje między kątową szybkością celu i tą szybkością, z którą działo może nadążyć za nim w celowaniu. W związku z tem rozpatruje autor poszczególne wypadki użycia ciężkich karabinów maszynowych przeciw płatowcom i naodwrót ogień płatowców, zastosowany na niskich wysokościach przeciw celom naziemnym. Zestawiając warunki, w których ogień broni maszynowej z ziemi jest bezskuteczny, podaje sposoby, mogące zmniejszyć bezbronność piechoty.

360. *Stellingwerff G — Nowoczesna szosa. Dane techniczne i uwagi wojskowe.* (La strada moderna. Note tecniche ed osservazioni militari). Celem artykułu jest omówienie sposobów, dzięki którym można dzisiejsze szosy szybko dostosować do nowoczesnych środków przewozowych. Punktem wyjścia są wyniki, osiągnięte w tym kierunku w Stanach Zjednoczonych. Autor podaje kolejno różne typy nowoczesnej szosy i ustala przeciętne normy konstrukcyjne. Wkońcu podkreśla konieczność ścisłej współpracy czynników wojskowych nad praktycznem rozwiązaniem zagadnienia rozbudowy i technicznego ustalenia typu sieci szosowej kraju.

RIVISTA MARITTIMA. RZYM 1931.

STYCZEŃ

361. *E. C. M. — Zagadnienia hydrograficzne.* (Problemi idrografici). Autor omawia najnowsze wynalazki w dziedzinie hydrografji podnosząc zwłaszcza znaczenie praktycznego zastosowania kompasu żyroskopowego.

LUTY.

362. *L. Fea, płk. — Wyporność minimalna 600 ton.* (Il dislocamento minimo 600 t.) Autor, znakomity włoski inżynier budo-

wy okrętów — omawia, na marginesie postanowień konferencji rozbrojeniowej londyńskiej, możliwości budowy małych jednostek bojowych o wyporności 600 ton.

Jak wiadomo, konferencja londyńska nie ograniczając ilości tych jednostek, które każde państwo ma prawo wybudować określa jednak ściśle ich elementy taktyczne. Na podstawie swych rozważań, autor przychodzi do wniosku, że przez celowe wykorzystanie tego tonnażu w granicach traktatu londyńskiego, można jednak zbudować bardzo cenne jednostki pomocnicze.

MARZEC.

363. *Sandiford, płk. — Udział sił powietrznych w działaniach morskich.*

SZWAJCARJA.

ALGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITAERZEITUNG BAZYLEJA 1930.

NR. 4.

364. **** — Gruntowność i inicjatywa.* (Gründlichkeit und Initiative). Omówienie konieczności gruntownego szkolenia wojska szwajcarskiego oraz znaczenia inicjatywy i ducha zaczepnego w tem wojsku. Między innemi autor kładzie nacisk przy szkoleniu na taktyczne ćwiczenia dwustronne. Jest on zwolennikiem przedłużenia szwajcarskiej szkoły rekruta o jeden kurs repetycyjny

365. *Brunner K., kpt. S. G. — Oficer wywiadowczy i łączności w pułku piechoty.* (Der Nachrichtenoffizier im Infanterieregiment). Autor przestrzega przed przecenianiem roli oficera łączności i wywiadowczego w pułku piechoty szwajcarskiej. Zdaniem autora głównem zadaniem tego oficera jest nawiązywanie łączności a nie praca wywiadowcza.

366. *Jacot P., kpt — Wyszkolenie bojowe.* (L'instruction de combat). Omówienie sposobu przeprowadzania ćwiczeń bojowych oraz ich roli i znaczenia.

NR 5.

367. *Schindler H., kpt. — W sprawie przedłużenia szkół rekruta.* (Zur Verlängerung der Rekrutenschulen). Autor jest przeciwnikiem przedłużenia szkół rekruta o jeden kurs repetycyjny.

368. *Zumbrunn O., ppłk — Zawodowi podoficerowie w piechocie.* (Berufsunteroffiziere der Infanterie). Projekt autora co do organizacji w Szwajcarji korpusu podoficerów instruktorów oraz ich użycia przy wyszkoleniu.

NR. 6.

369. **** — Zastępcy instruktorów.* (Hilfsinstruktoren). Autor występuje przeciwko projektom powołania do życia w Szwajcarji instytucji zastępców instruktorów - podoficerów zawodowych, gdyż podermałoby to, jego zdaniem, powagę kadry milicyjnej.

NR. 8

370. *Bossart H., ppłk — Oddział rozpoznawczy.* (Das Aufklärungdetachement). Omówienie na podstawie szwajcarskiej instrukcji służby polowej składu i zadań oddziału rozpoznawczego, odpo-

wiadającego mniej więcej brygadzie kawalerji.

371. *Benary, ppłk.* — *Koń i gazy.* (Pferd und Gas). Zdaniem autora zastosowanie gazów bojowych nie spowoduje usunięcia konia z pola walki.

NR. 9.

372. *Muralt J., płk.* — *Manewry górskie w Leventina.* (Das Gebirgsmanöver in der Leventina). Omówienie manewrów szwajcarskich z sierpnia 1930 r

373. *Kern H., płk.* — *Nowy regulamin piechoty.* (Das neue Exerzier — Reglement für Infanterie). (X, XI, XII). Analiza i krytyka nowego regulaminu piechoty wojska szwajcarskiego oraz porównanie go z poprzednim z roku 1908

374 *Berli H., kpt.* — *Nie zwiększone wyszkolenie podoficerów, lecz ich wychowanie na przełożonych.* (Nicht vermehrte Ausbildung der Unteorffiziere sondern ihre Erziehung zu Vorgesetzten). Zdaniem autora podoficerom szwajcarskim brak jest nietyle wyszkolenia, ile powagi i umiejętności należytego postawienia się wobec szeregowców.

NR. 10.

375. *Fonjallaz A., płk.* — *Studjum manewrów 1 dywizji 7 — 11 września 1930.* (Une étude sur les manouvres de la 1-e Division 7 — 11 Septembre 1930). (XI). Opis manewrów szwajcarskich z września 1930 r.

REVUE MILITAIRE SUISSE.
LOZANNA 1930.

KWIECIEŃ.

376. *Diesbach, płk.* — *Mała wojna.* (Guerre de chasse). (dok.). Autor jest propagatorem idei partyzantki w razie napadu na terytorjum Szwajcarji; podkreśla on że działania tego rodzaju nie stoją w sprzeczności z prawem międzynarodowem.

377. *Stackelberg S., inż.* — *Wojna powietrzno - chemiczna i obrona przeciwlotnicza.* (La guerre aéro-chimique et la défense auto-aérienne). (c d.). VI. Omawia zasady i sposoby obrony przeciwlotniczej, taktykę ataku chemicznego, strzelanie przeciwlotnicze, stan zagadnienia obrony przeciwlotniczej oraz stopień jej zapewnienia we Francji, Anglji i Włoszech.

MAJ.

378. *Rouquerol J., gen.* — *Przyszłość piechoty.* (L'avenir de l'infanterie). Autor rozpatruje właściwości piechoty, wpływ obciążenia tej broni na jej właściwości, wyposażenia jej oraz wyszkolenie obsługi sprzętu posiadanego przez piechotę zwłaszcza artyleryjskiego Zdaniem autora wyposażenie piechoty w sprzęt artyleryjski pociąga za sobą zmniejszenie jej zasadniczych właściwości.

379. *** — *Walka oddziału osłonowego na początku wojny.* (Le combat du détachement frontière au début d'une guerre). Autor rozpatruje poszczególne rodzaje działań osłonowych, ilustruje swój opis przykładem konkretnym tych działań na terytorjum szwajcarskiem.

CZERWIEC.

380. *Montfort, mjr. S. G. — Obrona według instrukcji służby polowej z 1927 r.* (La défense d'après le S. C. 1927). (VII, IX, X). Analiza i krytyka tych artykułów szwajcarskiej instrukcji służby polowej, które dotyczą obrony. Opis zilustrowany jest szeregiem przykładów działań obronnych oddziałów francuskich i austrjackich podczas wojny światowej.

381. *Naef E., por. — Samochód w naszem wojsku.* (L'automobile dans notre armée). Po krótkim wstępie, poświęconym służbie samochodowej w wojskach państw obcych omawia powstanie i rozwój tej służby oraz jej organizację, użycie i wyszkolenie personelu w wojsku szwajcarskiem.

LIPIEC

382. *** — *Samoczynne spadochrony.* (Des parachutes automatiques). Rozpatruje zastosowanie spadochronów samoczynnych w wojsku do zrzucania z płatowców rakiet oraz innych przedmiotów. Ponadto opisuje szwajcarski spadochron samoczynny „Meteor".

SIERPIEŃ

383. *** — *Manewry dyjwizyne.* (Manoeuvres de division). Omówienie i krytyka manewrów 2 dywizji piechoty szwajcarskiej w roku 1929 oraz nauk z nich płynących w stosunku do każdej broni, biorącej w nich udział.

WRZESIEŃ.

384. *** — *Obrona narodowa czy oszczędności.* (Défense nationale ou économies). W związku z powołaniem w Szwajcarji specjalnej komisji, mającej na celu zbadanie możliwości zmniejszenia budżetu wojskowego redakcja formułuje swe uwagi i zastrzeżenia, zwraca ona uwagę na konieczność w czasie wojny należytej ochrony ludności cywilnej przed działaniem gazów, artylerji i lotnictwa, reorganizacji sztabów wielkich jednostek i t. p. — co siłą rzeczv zmusi do rozszerzenia budżetu wojskowego, nie pozwoli zaś na jego zmniejszenie.

385 *Stackelberg S., inż. — Indywidualna ochrona przeciwgazowa.* (Protection individuelle contre les gaz de combat). Klasyfikacja chemicznych środków bojowych, opis ich działania, sposobu ochrony oraz omówienie cech i właściwości jakim powinny odpowiadać maski przeciwgazowe.

PAŹDZIERNIK.

386. *Rilliet, płk. — Wyszkolenie naszego wojska.* (L'instruction de notre armée). Zdaniem autora należy w Szwajcarji wprowadzić lepsze metody szkolenia rekruta i stworzyć korpus podoficerów - instruktorów. Przedłużać szkoły rekruta nie należy.

387 *Naef S., por. — Oddziały radjotelegraficzne w naszem wojsku.* (Les troupes de radiotélégraphie dans notre armée). Opis organizacji i obsługi w oddziałach radjotelegraficznych w wojsku szwajcarskiem.

LISTOPAD.

388. *** — *Lotnictwo cywilne i wojskowe.* (Aviation civile et aviation militaire).

Rozważania na temat stanu sił powietrznych Niemiec na wypadek wojny oraz możliwości przekształcenia niemieckich płatowców przewozowych na wojenne.

*

* *

RUMUNJA.

ROMANIA MILITARA BUKARESZT 1931.

STYCZEŃ.

389 *Economu V., gen. Chitu V., mjr. — Manewr odwrotowy w oddziałach osłonowych.* (Manevra în retragere la trupele de acoperire) (II). Autor rozpatruje manewr odwrotowy oddziałów osłonowych jako ważne zadanie, czekające wojsko rumuńskie, które ze względu na swoją małą liczebność na szerokich frontach w ten sposób będzie musiało zaczynać działania wojenne. Biorąc pod uwagę, że przeciwnik albo uderzy małemi siłami, żeby zyskać czas na mobilizację, albo odrazu wielkiemi, jeżeli będzie miał wcześniej przeprowadzoną mobilizację Liczy się autor z tą drugą ewentualnością, która zmusi osłonę rumuńską do manewru odwrotowego, celem zyskania czasu i przestrzeni do skupienia sił przed przed energicznem uderzeniem ze swej strony.

390. *Dragomir D., gen. — Studjum aplikacyjne nad obroną.* (Studiu aplicativ asupra defensivei). Na podstawie boju pod Razoare 6 sierpnia 1917.

391 *Georgescu P., płk. — Dowódcy piechoty i artylerji dywizyjnej.* (Comandanti infanteriei si artileriei divizionare). Rozdział kompetencji, która podczas pokoju jest różnie rozumiana.

392. *Manafu M., ppłk. — Gospodarcze i finasowe przygotowanie wojny.* (Pregatirea economica si finansiara a răsbouiului). Podkreśla jak dużo jest do zrobienia w Rumunji w zakresie mobilizacji gospodarczej i finansowej, skoro nawet Francja i Niemcy nie były pod tym względem do wojny przygotowane.

LUTY

393. *Negreanu N., gen. — Materjał ludzki i techniczny.* (Materialul uman si cel tehnic).

MARZEC

394. *Petrescu N., mjr. — Kilka myśli piechura o kawalerji* (Câteva păreri aleunui infanterist asupra cavaleriei).

395 *Ionescu C., por — Poglądy na wychowanie obywatelskie i narodowe.* (Părezi asupra educatiei civice si nationale).

REVISTA INFANTERIEI BUKARESZT 1931.

STYCZEŃ.

396. *Steflea I., płk. — Walka piechoty w obronie na szerokich frontach.* (Lupta infanteriei în apărare pe fronturi largi). Stwierdzenie wbrew pewnym powątpiewaniom, że piechota rumuńska może z pełnem powodzeniem opierać się w wyszkoleniu na regulaminach francuskich, gdyż uwzględniają one także warunki podobne do rumuńskich.

397. *Locusteanu A., mjr. — Od-*

wrót. *(Retragerea).* Wyjaśnienie, na czem polega odwrót, manewr odwrotowy i walka odwrotowa oraz na czem polega walka w tych działaniach.

LUTY.

398. *Stefłea I., płk. — Walka bataljonu w ofensywie.* (Lupta batalionului în ofensiva). Zachowanie się bataljonu w marszu zbliżania, nawiązywaniu styczności, natarciu i wykorzystaniu powodzenia.

399. *Ionescu N., ppłk. — Plan ogniowy w obronie.* (Planul de foc în aparare). Omówienie planu ogniowego na szczeblu dywizji i pułku ze szczegółowem uwzględnieniem ognia zaporowego.

MARZEC.

400. *Gheorghe I., mjr - Nowe myśli o użyciu ognia piechoty.* (Idei nouă asupra intrebuintărei focului de infanterie). Praktyczne wskazówki do nadania ogniowi piechoty inicjatywy, celem nie popadania w bierną zależność od ognia przeciwnika.

REVISTA CAVALERIEI. SIBIU 1931.

STYCZEŃ — LUTY.

401. *Atanasescu C., płk. — Działanie opóźniające kawalerji.* (Actiunea intarzietoare a Cavaleriei). Działanie to opiera się na wykorzystaniu nieświadomości i zwodzeniu przeciwnika jak najdłużej co do wartości oporu, jaki napotka.

402. *Petala M., kpt. — Uwagi o kawalerji korpusowej.* (Observatiuni referitoare la cavaleria de Corp de Armata). Zadania ubezpieczenia i rozpoznania a warunki spełnienia tych zadań.

MILITARWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN. WIEDEŃ 1931.

STYCZEŃ — LUTY.

403. *Czegka E. Dr., mjr. — Wypad strzelców cesarskich na Zaleszczyki 8 maja 1915 r.* (Der Kaiserschützen-Handstreich auf Zaleszczyki am 8. Mai 1915). Bardzo ciekawy opis wypadu na Zaleszczyki, uwieńczonego zdobyciem przedmościa. Autor opisuje szczegółowo przygotowania do wypadu oraz działania piechoty i artylerji. We wnioskach końcowych autor podnosi znaczenie indywidualności dowódcy i ducha wojska w takich przdsięwzięciach.

404 *Kerchnawe, gen.-mjr. w st. niecz. — O Gorlice.* (Um Gorlice). Artykuł zawiera dane co do przygotowań pod względem uzupełnień stanów liczebnych i materjału do bitwy pod Gorlicami. Do danych tych dorzuca autor luźne uwagi na temat opracyjnego i strategicznego znaczenia zwycięstwa pod Gorlicami.

405 *Wittich v., płk. — Nowoczesna wojskowość.* (Neuzeitliches Heerwesen). (Zeszyty 1/2 i 3/4). Opisuje kolejno: a) wojsko i przeprowadzenie wojny w ostatnich stu latach, b) wojsko i prowadzenie wojny z dobie obecnej, c) wojsko i ustrój państwa, d) wojsko i przewroty, c) narzucone formy organizacji wojska, f) współczesne zbrojenia na lądzie i morzu.

406. *Rendulić L., Dr., ppłk.* — *Wzmocniony pułk piechoty w walce opóźniającej.* (Ein verstärktes Infanterie - Regiment im hinhaltenden Gefecht). (Zeszyty 1/2, 3/4, 5/6). Artykuł opracowany w formie przykładu, jako specjalne ćwiczenie na mapie.

407. *Büttner, gen. mjr. w rez* — *Ogień i jego zastosowanie.* (Das Feuer und seine Anwendung). Uwagi na marginesie nowego regulaminu austrjackiego p. t. „Dowodzenie i walka broni połączonych. Regulamin walki część XI A-2". Podkreśla z zadowoleniem fakt, że znaczenie ognia i rola broni maszynowej w nowoczesnej walce, znalazły swój wyraz w nowym regulaminie.

408. *Schubert F. płk.* — *Elektryfikacja austrjackich kolei związkowych i jej znaczenie.* (Die Elektrifizierung der österreichischen Bundesbahnen und ihre Bedeutung)

MARZEC — KWIECIEŃ.

409. *Steinitz E., gen. mjr. w rez.* — *Conrad von Hötzendorf, Aehrenthal i Berchtold.* (Conrad von Hötzendorf. Aehrenthal und Berchtold). Artykuł zawiera nowe, nieznane dotychczas dokumenty odnoszące się do powstania wojny światowej.

410 *Schäfer H., gen. mjr. w rez.* — *Rozwinięcie strategiczne na drogach.* (Strassenaufmarsch). Studjum koncentracji i rozwinięcia wzdłuż dróg. Omawia w treściwej formie dzieje dotychczasowych koncentracyj przy wykorzystaniu dróg kołowych jak: koncentracja i rozwinięcie wielkiej armji napoleońskiej w 1812 r., rozwinięcie armji pruskiej w 1866 i 1870 r wreszcie rozwinięcie wojsk niemieckich i austrjacko-węgierskich w r. 1914. Wprawdzie rozwinięcia strategiczne w latach 1866, 1870 i 1914 dokonane zostały koleją — jednakże koncentracja w Małopolsce ze względu na niepewne zachowanie się Rumunji została przesunięta na linję Sanu i Dniestru, a rozwinięcie samo dokonane zostało po drogach kołowych. Podobnie było we Francji, gdzie wobec zagrożenia Belgji przez Niemcy, koncentracja została cofnięta wstecz, a rozwinięcie dokonywało się po drogach. Najbardziej sztywna było koncentracja i rozwinięcie po stronie niemieckiej. Szczegółowo omawia wykorzystanie dróg przewozów wojskowych na samochodach w wojnie 1914/18, użycie dróg kołowych do przewozów strategicznych w wojnie nowoczesnej, wreszcie sprawę regulowania ruchu na drogach. Wnioski wypływające z doświadczeń wojennych idą po linji budowy dróg od obszarów wyładowań w kierunku obszarów koncentracji sił do bitwy ,oraz w kierunku naprawy dróg w pobliżu i na przyszyłm obszarze wojennym. Dobre drogi umożliwiają elastyczność koncentracji i rozwinięcia strategicznego.

411. *Rendulić L., Dr. ppłk.* — *Nowy regulamin walki.* (Die neue Gefechtsvorschrift). Omówienie nowej części austrjackiego regulaminu walki p. t.: „Bój w warunkach specjalnych". Regulamin ten obejmuje następujące rodzaje walki: walka opóźniająca, bój w gęstym lesie, bój nocny, bój o ciaśniny, bój o przejście przez rzeki, walka w górach i mała wojna

412. *Zellener E., płk.* — *Ciężkie bronie piechoty.* (Die schweren Waffen der Infanterie).

Artykuł o charakterze encyklopedycznym, zawiera: następującą treść:

a) Ciężki karabin maszynowy. Powstanie, istota jego działalności, taktyczne użycie, organizacja jednostek ciężkich karabinów maszynowych, ich zaangażowanie w walce i rodzaj strzelania.

b) najcięższe karabiny maszynowe, działa piechoty i lekkie moździerze piechoty. Tutaj podaje autor powstanie sprzętu, ważniejsze daty balistyczne i właściwości techniczne najcięższych karabinów maszynowych o kalibrze od 13 — 25 mm, oraz dział piechoty.

413. *Heigl, Dr. inż. mjr. — w st. niecz. — Rozwój sprzętu artyleryjskiego od r. 1914.* (Die Entwicklung des Artilleriemateriales seit 1914). Cały artykuł jest poświęcony francuskim działom kolejowym.

414. *Thurner Fr., inż., ppłk. b. szt. inż. — Techniczne przygotowanie i wykonanie forsowania Piawy w dniu 15 lipca 1918.* (Technische Vorbereitung und Durchführung der Piaveforcierung am 15 Juni 1918). Bardzo ciekawa i pouczająca praca.

Opisuje szczegółowo przedewszystkiem prace techniczne, a w treściwej formie najważniejsze momenty działalności artylerji i piechoty. Zilustrowana szkicami i fotografjami.

CZECHOSŁOWACJA.

VOJENSKE ROZHLEDY PRAGA 1931

STYCZEŃ.

DZIAŁ OGÓLNY.

415. *Hlošek J., ppłk. — Samowystarczalność wytwórcza, jej ważność dla obrony państwa i jak ją państwo może osiągnąć.* (Výrobní soběstačnost, její důležitost pro obranu státu a jak jí stát muže dosahnouti). (II.

DZIAŁ PIECHOTY.

416. *Santora F., kpt. — Zbliżanie małych jednostek — patrol stykowy.* (Přibližování malých jednotek — dotyková hlídka). Rozpatrzenie marszu zbliżania plutonu, kompanji i bataljonu, ze względu na to, że nie omawia tego regulamin.

LUTY.

DZIAŁ KAWALERJI.

417. *Eminger J., płk. — Projekt reorganizacji kawalerji.* (Navrh na reorganisaci jezdectva). (II). Ze względu na trudność dowodzenia czesłosłowackim pułkiem kawalerji, nie posiadającym szczebla pośredniego między pułkiem a szwadronem, proponuje autor podział pułku na 4 — 5 jednostek, w czem 3 zdolne do walki samodzielnej.

418. *Buršík J., ppłk. — Motoryzacja wojska a kawalerja.* (Motorisace armády a jezdectvo). Podkreślono niemożliwość zastąpienia konia silnikiem.

419. *Pleca B., kpt. — Uwagi o artylerji kawalerji.* (Uvahy o jezdeckém dělostřelectvu). Stwierdzenie niecelowości przydzielania do kawalerji artylerji polowej, która się nadaje tylko do współpracy z piechotą

DZIAŁ PIECHOTY.

420. *Fetka J., mjr. — Wartość bojowa obrony jednostek piechoty na*

szerokich frontach. (Bojowa hodnota pěšich jednotek na „širokých frontách"). Rozpatrzenie czynników wpływających na powodzenie działań małych jednostek piechoty do bataljonu włącznie.

MARZEC — KWIECIEŃ.

DZIAŁ PIECHOTY.

421. *Vavra F., ppłk. — Drużyny piechoty podzielne na sekcje czy drużyny niepodzielne i jakie?* (Družstva pěši roty dělitelná v roje nebo nedělitelná a jaká?). (III—IV). Projekt reorganizacji plutonu w kierunku stworzenia w nim trzech drużyn strzeleckich i jednej drużyny grenadjerów

422. *Fetka J., mjr. — Walka przeciw wozom bojowym.* (Boj proti obrněn'm vozidlům). (III — IV).

DZIAŁ KAWALERJI.

423. *Hron A., mjr. — Zaopatrywanie i przesunięcia w brygadach kawalerji.* (Zásobování a odsuny u jezdeckých brigád). (III—IV).

424. *Mašek F., mjr. — Jaki sprzęt powinnaby mieć artylerja konna?* (Jaký materiál by mělo míti jezdecké dělostřelectvo?). (III — IV).

DZIAŁ ARTYLERJI

425. *Vetrovec J., mjr. i Horále J., kpt. — Nocny ogień artylerji przy współdziałaniu reflektorów.* (Noční střelba delostřelectva za součinnosti světlometů).

VOJENSKO - TECHNICKE ZPRAVY. PRAGA 1931.

STYCZEŃ.

426. *Sajtanov E., inż. — O donośności dział i ciężarze sprzętu artyleryjskiego.* (O dostřelu děl a o váze dělové soustavy). (III).

427. *Wendelberger J., mjr. — Kładki bojowe.* (Utokové lávky).

428. *Slechta E., mjr. — O możliwościach technicznych bombardowania lotniczego.* (O technických možnostech leteckého bombardování).

MARZEC.

429. *Paleček B., mjr. — Niecelowe użycie kolejek polowych.* (Nevhodné použití polních drah).

LITWA.

MUSU ŽINYNAS. KOWNO 1931.

STYCZEŃ.

430. *Vitkauskas T., pułk. — Porównawcza analiza taktyki naszych i niemieckich małych jednostek piechoty.* (Palyginamasis musu ir vokiečiu smulkiu pistininku padaliniu veikimo analizas). Na podstawie porównania ważniejszych paragrafów niemieckiego i litewskiego regulaminu piechoty, autor dochodzi do wniosku, że niema zasadniczych różnic pomiędzy niemiecką a litewską taktyką małych jednostek piechoty, a istniejące różnice wypływają z różnic organizacyjnych podstawowych jednostek bojowych, a mianowicie: niemiecka organizacja małych jednostek piechoty pozwala dowódcy na stwarzanie „grup bojowych", posiadających skład najbardziej odpowiadający potrzebom chwili na polu walki, gdy organizacja

piechoty litewskiej daje ściśle określoną podstawową jednostkę bojową piechoty — „drużynę". Autor przyznaje wyższość organizacji niemieckiej, lecz równocześnie przestrzega przed zbyt pochopnem wyciąganiem wniosków, gdyż niemiecka „Kampfgruppe" jest organizacją stosunkowo niedawną i jeszcze praktycznie nie wypróbowaną.

LUTY.

431. *Kolupaila S., prof. — Kartografja litewska i krajów sąsiednich.* (L i e t u v o s i r k a i m y n u ž e n i e l a p i a i). Przegląd rozwoju kartografji litewskiej. W r. 1924 została utworzona przy oddziale operacyjnym sztabu głónego sekcja topograficzna, którą w 1929 r. rozwinięto w wojskowy oddział topograficzny. W 1925 r. zostały wydane prowizoryczne arkusze 1:25.000 obszaru Wejwery i Kowna, przedrukowane z wydania niemieckiego, a właściwie rosyjskiego i tylko ze zmienionemi nazwami miejscowości na litewskie. W 1926 r. wydano pierwsze nowe arkusze 1:25 000 obszaru Punie i Drasuniszki. W przyszłości projektowane jest opracowanie na podstawie materjału 1:25.000 map wojskowych w skali 1:100.000 i 1:300.000 Autor uważa, że o wiele korzystniejsze byłoby wydanie, zamiast mapy w skali 1:300 000, dwóch map— jednej w skali 1:250.000 i drugiej w skali 1:500.000

432. *Vaivada, por. obserw. — Meteorologia w walce chemicznej.* (M e t e o r o l o g i j a c h e m i n i a m k a r e). Podaje warunki atmosferyczne, w których można użyć gazów bojowych różnych rodzajów czy to w postaci ataku falowego, czy też ostrzeliwania pociskami chemicznemi i w związku z tem omawia znaczenie służby meteorologicznej w polu dla walki chemicznej.

433. *Kraunaitis, kpt. — Ochrona przeciwgazowa koni.* (P r i e š d u j i n e a r k l i u a p s a u g a). Omawia właściwości znanych gazów bojowych i ich działanie na organizm konia, sposoby ratowania koni zatrutych gazami, środki ochrony przeciwgazowej koni, między innemi maski końskie, używane w wojskach: polskiem, niemieckiem i amerykańskiem, sposoby ochrony koni przed iperytem, wreszcie metody szkolenia kawalerzystów i zaprawiania koni w ochronie przeciwgazowej.

KARDAS. KOWNO 1931.

STYCZEŃ.

434. *R. — O powoływaniu jednorocznych do wojska i sposobie odbywania służby wojskowej.* (D e l a s p i r a n t u ė m i m o k a r i n o m e n ė n i v j u t a r n y b o s e i g o s). Nieuzgodnienie terminów powoływania jednorocznych do służby wojskowej powoduje dążność inteligentów do uchylania się od służby. Autor proponuje odpowiednie zmiany ustawy i odnośnych przepisów.

435. *Samochód i motocykl w służbie łączności i obserwacji.* (A u t o i r m o t o c i k l a s r y š i u i r ž v a l g y b o s t a r n y b o j e) Zarówno pod względem wydajności pracy jak i pod względem ekonomji lekki samochód Forda ma absolutną wyższość nad motocyklem Ma on jeszcze tę zaletę, że można na nim ustawić karabin maszynowy i w ten sposób uzyskać dobry środek pościgowy.

LUTY.

436. *Trzeba zwiększyć siłę prze-*

łamującą piechoty. (Pestininku smogiamosios jegos padidinimo reikalas). W czasie wojny światowej obrońca znajdował się zwykle w taktycznie lepszem położeniu, jakkolwiek nacierający usiłował zwiększyć siłę przełamującą swojej piechoty, dając jej znaczną ilość broni maszynowej, własną artylerję piechoty, stosując silny ogień artylerji, gazy bojowe, lotnictwo i t. d. Stąd po wojnie dążność do zwiększania siły ognia piechoty, jako czynnika obrony. By zapewnić piechocie siłę uderzenia trzeba jej dać możność szybkiego podsunięcia własnych potężnych środków ogniowych jak najbliżej do nieprzyjaciela. Pancerz i silnik są na drodze do tego, aby stać się najważniejszemi czynnikami, stanowiącemi o zdolności przełamującej piechoty

DANJA.

MILITAERT TIDSSKRIFT. KOPENHAGA 1931.

437. *V. B. — Środek ciężkości w ochronie Danji.* (Tyngdepunktet i Danmarks Forsvar). Danja jako ośrodek zainteresowań na morzu między państwami nadbałtyckiemi a mocarstwami zachodniemi o zwiększonych po wojnie wpływach na Bałtyku.

LUTY.

438. *E.-m. — Czy Kopenhaga może być miastem rozbrojonem?.* (Kan Köbenhavn góres til en aaben By?).

439. *Andersen S., por. — Urządzenie obrony przeciwlotniczej wielkiego miasta.* (Opstilling af en storre Bys Luftvarn). Organizacja działalności artylerji, reflektorów, lotnictwa myśliwskiego, służby rozpoznawczej i gazowej oraz zadań kierownictwa w obronie przeciwlotniczej dużego miasta.

MARZEC.

440. *Thomsen C., por. — Czynne środki przeciw natarciu czołgów.* (Aktive Forholdsregler mod Kampvognsangreb). Przedstawienie zasad działania piechoty, czołgów, artylerji piechoty, lotnictwa, artylerji i poszczególnych broni piechoty w zwalczaniu czołgów

BUŁGARJA.

WOJENEN ŻURNAŁ. SOFJA. GRUDZIEŃ 1930, STYCZEŃ 1931.

441. *Wasilew P. — Formacje kolarzy w kawalerji.* (Kołojezdacznite czasti w konnicata). Biorąc pod uwagę dodatnie i ujemne właściwości formacyj kolarzy współdziałających z kawalerją, dochodzi autor do wniosku, że nie nadają się one do tego celu w Bułgarji, ze względu na górzysty teren, brak dobrych dróg i niekorzystne warunki atmosferyczne zarówno w Bułgarji jak w krajach ościennych. Natomiast za bardziej celowe uważa przydzielenie do kawalerji formacyj piechoty na samochodach.

442. *Daskałow T. — Podział artylerji dywizyjnej na grupy* (Podełenije na diwizijonuata artilerija na grupi). Projekt podziału artylerji dywizyjnej na podstawie wniosków z organizacji jej we Francji, Niemczech i Rosji sowieckiej.

443. *Sarailiew. — Metoda rozwiązania zadania urządzenia pozycji i przykład urządzenia pozycji bataljonu.* (Metod za reszawane za-

daczi po organizacijata na pozycijite i primer za organizirane pozicijata na jedna drużina).

444. *Janczułew K. — Ciężkie karabiny maszynowe w natarciu* (Teżkite kartecznici w napadatełnija boj). Wniosek, że ciężkie karabiny maszynowe w zbliżaniu powinny się przesuwać przed kompanjami piechoty lub na ich wysokości a w natarciu być podzielone między kompanje.

OD REDAKCJI

Z przyczyn od Redakcji niezależnych okazał się jeszcze w tym zeszycie brak kilku czcionek, właściwych językom: rumuńskiemu, czeskiemu i litewskiemu. Redakcja postara się o uzupełnienie tego braku w zeszycie 29.

Redaktor: *PPŁK. DYPL. STEFAN ROWECKI.*
Sekretarz Redakcji: *MJR. W ST. SP. TADEUSZ BAŁABAN.*

Adres Redakcji:
Warszawa, pl. Józefa Piłsudskiego 3, gm. Sztabu Głównego, pokój 1.71.
(Telefon Sztab Główny wewn. 163).

Adres Administracji:
Warszawa, Nowy Świat 69. Główna Księgarnia Wojskowa. Tel. 202-19.
Konto P. K. O. 162.

Druk. J. B. Kondeckiego. Warszawa, Marszałkowska 53a. Telefon 8-61-08.